ELMİ İŞ

Azərbaycan Respublikası

Aylıq Beynəlxalq Elmi-nəzəri jurnal

№ 6-7 (07)

НАУЧНАЯ РАБОТА

Азербайджанская Республика

Ежемесячный Международный

Научно-теоретический журнал

№ 6-7 (07)

SCIENTICAL WORK

Azerbaijan Republic Amonth International

Science oritical journal's

№ 6-7 (07)

Bakı – 2008

MÜNDƏRİCAT

TAVROMAKİYA XÜSUSİ SAHƏ LEKSİKASI KİMİ

Aytən ƏLİYEVA, Azərbaycan Dillər Universitetinin tərcümə fakültəsi nəzdindəki ispan dili kafedrasının müəllimi
Rəyçi: b/m A.ƏLİYEVA

İstənilən dilin leksik bazasına hər şeyi əhaət edən və eyni zamanda xırda bölgülərdən ibarət sistem kimi baxmaq lazımdır. Bu sistemin və onun hissələrinin öyrənilməsinin müxtəlif yanaşma üsulları mövcuddur. Məlumdur ki, hər hansı bir dilin vahidləri ümumi leksikadan başqa, xüsusi leksiykaya da malik olur. Dilin bu cür bölünməsi nə ümumi və xüsusi sözlərdən, nədə ki, digər vasitələrdən asılı deyil (1;58;59). Xüsusi sahə leksikasının kökləri əsrlərə dayanır. Belə ki, insan məhz əmək fəaliyyəti nəticəsində təkmilləşib və ən primitiv təsərrüfat işi üçün də əmək bölgüsü vacibdir. İnsanın məqsədyönlü, peşəkar fəaliyyəti prosesində əvvəllər mövcud olmayan yeni ideya və fikirlər yaranır. Təbii ki, onlara müvafiq adlar da mövcud olmur. Ümumi leksikadan fərqli olaraq xüsusi sahə leksikası ümumiişlək deyil. Ancaq o sahə ilə məşğul olan şəxslər tərəfindən başa düşülür. Belə ki, o istənilən şəraitdə ünsiyyət vasitəsi kimi çıxış etmir, sətiraltı mənalarda işlənir. Başqa sözlə desək, peşəkar bilik müvafiq mətnaltı və sətraltı mənimsənilməsini tələb edir ki, bu da xüsusi sahə leksikasını təşkil edir. Xüsusi sahə leksikasını əsasən xüsusi adlar (şəxs, Tanrı, adları coğrafi, kosmik, geoloji obyekt adları, müəssisə və təşkilat adları, müxtəlif sahə üzrə ixtisaslaşmış insan qruplarının adları, milli bayramlar, oyunlar) təşkil edir. Buraya həmçinin ticarət, sənaye, elm və müxtəlif sahələrdə işlədilən terminlər, ənənəvi hadisə və milli bayramlara xas olan sözlər də aiddir.

Xüsusi sahə leksikasını xarakterizə edən ən əsas cəhət onun vahidlərinin adlandırılan obyekt və məfhumlarla xüsusi əlaqəsinin olmasıdır. Ümumi leksikaya daxil olan sözlər min illər boyu yaranmış və həmin dili bilən şəxslər tərəfindən mənimsənilmişdir. Ancaq xüsusi sahə leksikasını təşkil edən sözlərdə isə müəyyən anlayışlar (terminlər, elmi nomenklatura, ticarət, bayram, oyun nomenklaturası) üstünlük təşkil edir. Belə ki, xüsusi sahə leksikası insanın dilin təbii inkişafına qeyri-təbii müdaxiləsi nəticəsində yaranmışdır (1;98;115).

Xüsusi sahə leksikasına insanın peşəkar fəaliyyəti ilə əlaqəli bütün leksik vahidlər daxildir. Xüsusi isimlər vardır ki, onları xüsusi sahə leksikasına daxil etmək düzgün deyil. Hər şeydən əvvəl, ərazi diarlektlərini xüsusi sahə leksikasına aid etmək düzgün olmazdı. Dialekt leksikası ayrı-ayrı qrup insanların peşəkar orientasiyasından asılı olmayaraq, məhdud bir ərazidə ümumi istifadəyə malikdir. Ona görə də onu dilin nə ümumi, nədə ki, xüsusi

leksikasına daxil etməyimiz düzgün olmazdı, çünki öz ərazisi daxilində ümumi istifadəyə malikdir.

Xüsusi sahə leksikasına arqotik ifadələri də daxil edə bilmərik. Baxmayaraq ki, müəyyən məqsədə yönəldilmiş fəaliyyətlə əlaqədardır, amma izahdan daha çox faktların gizli qalmasına xidmət edir.

Xüsusi sahə leksikasına jarqonlar da aid edilmir. Xüsusən də müəyyən sosial qrup tərəfindən (əsasən də gənclər) işlədilən dəbdə olan kəskin sözlər daxil deyil. Çünki, belə sözlər demək olar ki, dilə heç nə vermir, sadəcə nitqdə xüsusi kolorit yaradır.

Ədəbi dilin arxaizm və neologizmləri də xüsusi sahə leksikasına aid deyillər. Çünki onlar müəyyən bir janr daxilində ifadə vasitələri kimi istifadə olunurlar. Əgər arxaizm və neologizmlər müəyyən dilaltı (arxeologiya, texnika) çərçivəsində işlənirsə, onda onlar da dilaltıların xüsusi leksikasına aid olurlar.

Ədəbi dil anlayışını xüsusi leksikaya aid etmək düzgün olmazdı. Çünki ədəbi dildə həmin dilin oxucularının heç bir hazırlıq olmadan yazıçının, şairin yazdığı əsərləri oxuyub başa düşməsi üçün ümumi leksikadan istifadə olunur. Xüsusi leksika isə daha fərqli məqsədlər güdür (2;25;30).

Xüsusi leksikanın həcmi ümumi leksikanın həcmindən dəfələrlə böyükdür, çünki hər bir dildə ümumi istifadə ilə müqayisədə müəyyən sahə ilə bağlı leksik vahidlər daha çox yaranır. Hər hansı bir dilə nəzər yetirsək, görərik ki, ümumi leksika özək, xüsusi leksika isə periferya rolunu oynayır. Ona görə də xüsusi leksikanın leksik vahidləri ümumi leksika ilə əlaqəli şəkildə yaranır.

Elm və texnikanın inkişafı yeni ideyaların və onları ifadə edən sözlərin yaranmasına gətirib çıxarır. Məhz bu səbəbdən ya yeni, ya da bir - sıra köhnə sözlər yenidən işlədilərək yenicə kəşf edilmiş coğrafi, geoloji kosmik obyektlərin adlandırılmasında istifadə edilir. Bu da xüsusi leksika sahəsinə aiddir. (2,33)

Digər dillərdən alınma sözlər əsasən xüsusi sahə leksikası vasitəsilə keçir. Ona görə də dilin lüğət tərkibi xüsusi sahə sözləri vasitəsilə zənginləşir. Bu da öz növbəsində müxtəlif ölkələrin mütəxəssislərinin peşəkar ünsiyyətini asanlaşdırır. Burada bir növ ümumi leksika qarşılıqlı surətdə fəaliyyət göstərirlər. (3, 17; 18)

Ümumi leksika ilə xüsusi leksikanın qarşılıqlı surətdə fəaliyyətini haqqında söhbət açacağımız tavromakiyada açıq-aydın görə bilərik. Tavromakiyada istifadə olunan söz və ifadələr xüsusi sahə leksikasına aiddir. Bəs tavromakiya nədir? Bu terminin yaranma tarixi, nə məna kəsb etdiyi haqqında bir qədər ətraflı danışaq. Bu fəaliyyət növünün kökləri Bürünc Dövründən başlayaraq əsrlər boyu inkişaf etmiş və indiki dövrə qədər gəlib çatmışdır. Bu bir növ hal-hazırda bəzi tayfalarda mövcud olan adət-ənənəyə oxşar qəhrəmanlıq, cəsurluq yarışıdır. Qədim Romada sirk meydanlarında göstərilən tamaşalarda zadəgan ailələrinin nümayəndələri öz ovçuluq məharətlərini göstərmək üçün meydana atılan heyvanlarla mübarizə aparır və sonda onları öldürürdülər. Daha sonra aşağı təbəqədən olanları, əylənmək məqsədilə qladiatorları da meydana

atırdılar. Orta əsrlərdən başlayaraq artıq buğaları meydana atmaq ənənəvi hal almağa başlayır. O dövrdə Karlomaqno və X Alfonso El Sabio bu döyüşə xüsusi maraq göstərirdilər. Dövrün salnaməsində göstərilir ki, "1124-cü ildə VII Alfonso Saldanyada Barselona qrafının qızı Donya Berengela ilə evlənəndə toy mərasimində öküz bayramı xüsusi yer tuturdu." Bu cür tamaşalar adətən meydanlarda, açıq yerlərdə keçirilirdi. Belə güman olunurdu ki, İspaniyada ilk dəfə ərəblər nizəni batırmaq vaxtı buğanın diqqətini yayındırmaq üçün plaşlarından istifadə ediblər. XVI-cı əsrdən etibarən tavromakiyada nizə ilə qovma ənənəsi yaranır. Bu dövrdə tavromakiya o qədər məşhurlaşır ki, hətta İngiltərə kralı I Karlos və həmvətəni Lord Bukinqam bu yarışda iştirak edir və daha sonralar buğa döyüşünü öz ölkələrində təcrübədən keçirərək İspaniya və Fransa krallıqlarının səfirlərini də dəvət edirlər. İspaniya kralı I Karlos oğlu II Filipin doğulmasını qeyd etmək üçün öküzü nizələyir.

Bu dövrdə zadəganlar birdəfəlik öküzdən azad olmaq və yaxud yaralı və ya yorulmuş atı dəyişdirmək məqsədilə buğanın diqqətini yayındırmaq üçün öz köməkçilərindən və silahdarlarından istifadə edirdilər. Bununla da "pikador" (nizə ilə silahlanmış atlı torero) adlı döyüşçü yaranır. "Pikador" lar atlı zadəganların öküzü öldürməsinə kömək edirlər. Zadəganların köməkçi və silahdarlarının isə üzərinə buğanı "pikador"a gətirmək məsuliyyəti düşür. Bununla da "Plaş" dan daha çox istifadə işi təkmilləşir. Bir çox hallarda əgər atlı zadəgan öküzü öldürə bilmirdisə, bu vəzifənin icrasını piyada zadəgana ötürürdü.

XVII əsrdən etibarən "atlı torero"larla yanaşı "piyada torero"lar da yaranmağa başlayır. Artıq "torero" ların böyük əksəriyyəti zadəganlar deyil, xalq içindən çıxan qəhrəmanlar idi. Həm də dilin lüğət fondundakı sözlər yeni mənalar kəsb edirdi ki, bu da dilin zənginləşməsi üçün böyük şərtdir.

Uzun inkişaf mərhələsi keçməsinə baxmayaraq öküz döyüşü məhz XVIII əsrdə qəti olaraq ispan xalqının bayramına çevrildi və müasir öküz döyüşünün qayda-qanunları məhz həmin dövrdə təşəkkül tapdı. "Tavromakiya" termini (yunan dilindən götürülmüş, mənası "toro"-"öküz", "luchar"-"mübarizə aparmaq" deməkdir) öküz döyüşü keçirilən bütün ölkələrdə hamı tərəfindən başa düşülür. Vətəni İspaniya olan bu döyüş növü bundan başqa, Portuqaliya, cənubi Fransada, Meksika, Kolumbiya, Peru, Venesuela, Ekvador və s. kimi Latın Amerikası ölkələrində keçirilir. Tavromakiyaya təkcə döyüş deyil, eyni zamanda öküzün böyüdülməsindən tutmuş döyüş iştirakçılarının geyimləri, reklam xarakteri daşıyan plakat və afişaların təşkil edilməsi və s. proseslər də daxildir.

Öküz döyüşü adətən buğanın öldürülməsi ilə başa çatır. Bunun üçün müxtəlif nizələrdən istifadə olunur. Bu nizələr bir-birindən uzunluğuna və istifadə tərzinə görə fərqlənir. Bunların içərisində "banderillas"ı (ucu qarmaqlı rəngbərəg kağız saçaqlarla bəzədilmiş taxtadan olan nizə), uzunluğu 15 sm olan "varas de pica"nı (iti uclu mizraq) göstərmək olar. Adı çəkilən nizə adlarının Azərbaycan dilində qarşılığı yoxdur, ona görə də izah verilir. Lakin söz öz doğma linqvistik görkəmində başqa bir dilə keçməklə həmin dildə alınma

sözlərin sayını artırır, nəticədə dilin lüğət fondunun zənginləşməsində əsaslı rol oynayır. Sonda buğanı öldürmək üçün uzunluğu təxminən 1 m olan "estoque" adlı qılıncdan istifadə olunur. Bunu adətən ölümün tez və ağrısız olması üçün buğanın kürəyindən ürəyinə sancırlar. Əgər cəhd baş tutmazsa, bu iki-üç dəfə təkrarlanır və bu dəfə qılıncı buğanın boynundan onurğa beyninə sancırlar. Bəzən buğa yıxılır, ancaq ölmür. Belə halda qaydaya uyğun olaraq tamaşaçıların və ya toreronun xahişi ilə korridanın prezidenti öküzün cəsurluğuna görə ona mərhəmət göstərərək onun yenidən ağıla göndərilməsinə razılıq verir.

Korridanın təsvirini verməklə orada istifadə olunan söz və terminlərin adını çəkmək, onların linqvistik və ya ekstrallinqvistik tərcümə şərhini vermək əsas məqsədimizdir.

Axşam saat beş tamamda korrida prezidentinin işarəsilə bayram başlayır. Matadorlar, arxasınca da onları müşayiət edən dəstələr meydana daxil olurlar. "Matador" sözü hərfi mənada "öldürən" deməkdir, lakin tavromakiya termini kimi öz fonetik, qrammatik görkəmində qalır. Korridanın prezidenti korrida aparıcısının tələbi ilə öküzlər olan ağılın açarını ona verir, şeypur və təbil səslərindən sonra buğa meydana daxil olur. Öküzün belində onun hansı müəssisəyə aid olduğunu göstərmək üçün lentlər və şüarlar olur. Meydana daxil olmuş öküzü əlində plaş olan matador qarşılayır. "Plaş" "qırmızı örtük" deməkdir, lakin öküzü hirsləndirən söz termin kimi işləndiyindən tərcümə olunmur. Bu onu döyüşün növbəti mərhələlərinə hazırlamaq məqsədi güdür. Əsasən korrida üç mərhələdən ibarət olur: "tercio de varas", "tercio de banderillas"-"nizələmək mərhələsi" və "tercio de suerte"-"ölüm mərhələsi". Burada "suerte" sözü "bəxt, tale" deməkdir, yəni öküzün taleyinin ölümlə nəticələnməsi nəzərdə tutulur. "Nizələmək mərhələsi"ndə matadorlar öküzə müxtəlif nizələri batıraraq onun gücünü yoxlamaq və növbəti mərhələlərdə öz işini asanlaşdırmaq məqsədilə onu gücdən salmaq məqsədi güdürlər. "Ölüm mərhələsi"ndə isə plaşda matador publika qarşısında öz istedadını nümayiş etdirərək öküzü öldürür. Bu mərhələnin başlanğıcında matador öküzün ölümünün şərəfinə badə qaldırır. Əgər matador işini layiqincə görürsə, azarkeşlər prezidentdən mükafat kimi heyvanın qulağının ona verilməsini xahiş edir. (7)

İspaniya dedikdə, "öküz döyüşü", "korrida" bir ölkə atributu kimi daha çox yada düşür. İspan xalqının illərdir keçirdiyi bu cəsurluq oyunu əlbəttə ki, öz xüsusi zəngin leksik bazasına malikdir. Göründüyü kimi oyunun əvvəlindən axırınadək olan prosesi dil məfhumları ilə ifadə etmək mümkündür. Burada hər bir iştirakçının yerinə yetirdiyi vəzifəyə uyğun olaraq peşə adları mövcuddur. Düzdür, bu peşə adlarının tərcüməsi zamanı tərcümə olunan dildə ona ekvivalent olan sözlər olmadığına görə müəyyən çətinliklər yaranır. Bu zaman onları interpretasiya, təsvir, şərh yolu, bəzən də kalka ilə tərcümə etmək daha münasib hesab olunur. Və yaxud da digər dildə ona adevkat olan sözlər axtarılıb tapılır. Qeyd edək ki, bu sözlər dilimiz üçün ekzotik ekstralinqvistik leksemlərdir ki, dilçilikdə onlar reali adlanır. Ekstralinqvistik leksemlər olan realilər məhz milli, spesifik sözlərdir. Onların tərcüməsi çox vaxt izah, şərh

yolu ilə aparılır. (3, 48; 49) "Korrida" sözü artıq genişlənərək istənilən dildə tərcüməsiz başa düşülür. Korrida terminləri də ardıcıl olaraq genişlənməkdə, izahsız, şərhsiz başa düşülməkdədir. Buğa döyüşündə iştirak edən hər bir peşə və peşakarın adı bütün dillərdə, o cümlədən bizim dilimizdə də artıq tanınır. Məsələn: "matador de toros"-"buğa döyüşündə baş döyüşçü"

Matadorlar özləri də iki cür olurlar: "torero de a pie"-"piyada torero" "rejoneador"-"atlı torero"

"Subalternos"-"matadorun köməkçisi"

"Banderilleros"-"nizəni buğaya batıran torero"

"Picadores"-"nizə ilə silahlanmış atlı torero"

"Mozo de espadas"-"qılınclara nəzarət edən torero qulluqçusu"

"Personal de la plaza"-"tamaşaçılar" (hərfi tərcüməsi "meydan personalı, şəxsi heyəti")

"Presidente"-"korridaya nəzarət edən bələdiyyə işçisi"

"Alguacilillos"-"korrida aparıcısı"

"Monosabios"-"təmizlik işinə baxan xidmətçilər"

"Mulilleros"-"ölmüş buğanı soyulma yerinə aparan xidmtçilər"

Məqaləmizi belə yekunlaşdıra bilərik ki, çəkilən misallar korrida oyununda iştirak edən heyət üzvlərinin peşə adlarıdır. Bu xüsusiləşmiş adlar danışıq dilində işlənən adi sözlərdən yaranaraq semantik inkişaf dövrü keçmişdir. Belə xüsusi sahənin yaranması dil vahidlərini müxtəlif linqvistik əməliyyatlardan keçirin (polisemiya, sinonimiya və s.). İspan dilçilərinin fikrincə, tavromakiya leksikasına xas olan söz və ifadələr ispan danışıq nitqinə xəfifcə, hiss olunmadan daxil olmuşdur. Şifahi nitq bu terminləri elə özününküləşdirmişdir ki, çox hallarda ispan dillilər özləri belə bu dil vahidlərinin nə mənşəyini, nə də ilkin mənasını bilmirlər. (4, 10) Qeyd edək ki, tavromakiya terminləri xalq danışıq dilində xüsusilə çox işlədilən sözlərə çevrilməkdədir. Xüsusi sahə leksikasına gözəl, maraqlı nümunə olan buğa döyüşü terminlərinin bu oyunun məhz xalq içərisində yarandığından, kütləvi oyun nümayişi olduğundan xalqın dilinə sirayət etməsi baş vermişdir. Tavromakiya terminləri emosinal nitqdə uğurla işlənərək yeni-yeni semantik mənalar kəsb etməkdədir. Həm də onların başqa dilə çevrilməsi tərcümə elmi nöqteyi-nəzərindən xüsusi peşakarlıq tələb etdiyindən maraq doğurur.

Summary

Tauromachy as special lexics

The aproachies of spanish, russian and other linguists on special lexics have been commented, ocupational titles of the bull fight players from the series of tauromachy vocabulary and expressions have been analized and the translation methods that have been used in translation are the main focus of the research in the article.

Резюме

Тавромахия как специальная лексика

В статье автор предлагает свою точку зрения, о мнениях испанских и русских лингвистов, о специальной лексике. Также даются комментарии некоторым названиям профессий, участвующих в корриде, из цикла тавромахии. В статье, также рассматриваются способы и различные варианты перевода этих слов.

ADU-nun tərcümə fakültəsi nəzdindəki İspan dili kafedrasının müəllimi Aytən Əliyevanın "Tavromakiya xüsusi sahə leksikası kimi" adlı məqaləsinə

Rəy

Təqdim olunmuş məqalə dilçilik baxımından maraqlı və əhəmiyyətli bir mövzunu əhatə edir. Bu, müəllifin adı çəkilən mövzuda ikinci elmi işidir. Məqalədə xüsusi sahə sözləri haqqında araşdırmalar düzgün mənbələrdən götürülmüş nəzəriyyələrə əsaslanır. Müəllif xüsusi sahə kimi ilk dəfə araşdırılan tavromakiya leksikasını Azərbaycan oxucusuna həm elmi, həm də tərcümə izahı cəhətindən düzgün, ətraflı və maraqlı təqdim etmişdir. Məqalənin məzmun və elmi-praktik cəhətdən tamamlandığını nəzərə alaraq çapa getməsi məqsədəuyğun hesab olunur.

İspan dili kafedrasının müdiri: b/m A.ƏLİYEVA

13.11.2008-ci il

Ədəbiyyat

1. В.С.Виноградов «Курс лексикологии испанского языка» Москва «ВШ» 1994
2. А.В.Суперанская, Н.В.Подольская, Н.В.Васильева «Общая терминология» Москва «Наука» 1989
3. A. Gitlitz "Curso de Lexicología de la lengua española contemporánea"
4. Lázaro Echegaray "Puntoycoma" №12 Mayo-Junio 2008
5. "Diccionario básico de la lengua española" Sociedad General Española de Librería, S.A. Madrid 2002
6. "Diccionario de la lengua española" Real Academia Española, Madrid 2001
7. www.tauromaquia.es
8. www.pvc-revista.com

AZƏRBAYCANDA ARIÇILIĞIN PROBLEMLƏRİ VƏ HƏLLİ İSTİQAMƏTLƏRİ

Şamil QULİYEV, *Azərbaycan Arıçılar İttifaqının sədri*

Azərbaycan arıçılığın inkişaf etdirilməsi baxımından əlverişli relyef və təbii iqlim şəraitinə, zənginliyi və böyük ehtiyatları ilə seçilən bal verən bitgi örtüyü florasına və qiymətli arı genofonduna malikdir.

Arıçılıq iqtisadi cəhətdən gəlirli, qida və müalicəvi əhəmiyyət baxımından xeyirli, ətraf mühitin ekoloji durumunun yaxşılaşdırılması istiqamətində ən faydalı və alternativsiz kənd təsərrüfatı sahəsdir.

Digər təsərrüfat sahələri ilə müqayisədə arı təsərrüfatının yaradılmasına lazım olan xərc az, qoyulan xərcin qaytarılma müddəti qısa, təsərrüfatların genişlənmə mümkünlüyü daha sürətli və əmək şəraiti isə insan sağlamlığı baxımından əlverişlidir.

Arıçılığı inkişaf etdirmək ətraf mühiti yaxşılaşdırmaq, eroziya prosesləri və səhralaşma ilə uğurla mübarizə aparmaq baxımından da önəmlidir və arı tozlandırılması sayəsində bitgilərin məhsudarlığının əhəmiyyətli dərəcədə artımı, meyvə və toxumlarının keyfiyyətinin yüksəlməsi ilə bərabər, ətraf mühitin flora durumunun yaxşılaşmasına nail olunur.

Arıçılıq yeganə kənd təsərrüfatı sahəsidir ki, artırılmasında və genişləndirilməsində ətraf mühitə mənfi təsir gözlənilmir, normadan artıq yüklənmə baxımından isə heç bir məhdudiyyətə ehtiyac yoxdur və bu sahə nə qədər genişlənərsə ətraf mühitin yaxşılaşması üçün daha xeyirli olur.

Enerji baxımından bal qida məhsulları arasında biricilərdəndir (3150 kol./kq) və onun insan orqanizmi tərəfindən mənimsənilmə dərəcəsi ən yüksəkdir (100%).

Digər arı məhsulları olan arı zəhəri, arı südü, mum, bərəmum (propolis), güləm və çiçək tozuna da tələbat ildən-ilə artmaqdadır. Bal, çiçək tozu, güləm və arı südü xüsusən xəstələr, uşaqlar və qocalar üçün olduqca xeyirli və müalicəvi qida məhsullarıdır.

Arıçılığın ətraf mühiti yaxşılaşdırma və qiymətli qida məhsulu mənbəyi kimi geniş imkanları Dünya tərəfindən ciddi qəbul edilmiş və təsadüfi deyil ki, dünya arıçıları birliklərinin beynəlxalq federasiyası-"Apimondiyanın" arıçılığın inkişafını və tətbiqini nəzərdə tutan bir çox layihələri BMT-nin "Aclıqla mübarizə kompaniyası" proqramına daxil edilmişdir.

Son onilliklərdə Dünya arıçılığında müasir texnologiyaların tətbiqi ilə arıçılığın əsas istiqamətləri: arı ailələrinin sayının artırılması, arıçılıqda maddi texniki bazanın təkmilləşdirilməsi, damazlıq və ana arı yetişdiriciliyi işinin

təşkili, köçəri arıçılığın inkişafı, xəstəliklərlə mübarizə, arıçılıq məhsullarının istehsalı, tədarükü, emalı, qablaşdırılması, marketinqi və bitgilərin tozlandırılması üzrə ciddi uğurlar qazanılmış və nəticədə arıçılıq kənd təsərrüfatının gəlirli və daha perspektivli sahəsinə çevrilmişdir.

Mütərəqqi dünya arıçılığı ilə müqayisədə arıçılığımızın mövcud durumu müqayisə olunmaz dərəcədə aşağı səviyyədədir. Ona görə də hər il dəyəri milyonlarla manatla ölçülən və heç bir xərc çəkilmədən ölkəmizin zəngin florası tərəfindən yardılan min tonlarla nektar və çiçək tozu xalqımızın rifahı naminə istifadə edilmədən itirilir.

Ölkəmizdə arı ailələrinin sayı 140 min, orta illik məhsuldarlıq 10 kq və illik bal istehsalı təqribən 1400 tondur.

Hesablamalar isə göstərir ki, arıçılığımızın inkişaf səviyyəsi orta dünya arıçılığı səviyyəsinə çatdırılarsa, onda arı ailələrinin sayı 600 min, orta illik məhsuldarlıq 25 kq və illik bal istehsalı 15 min ton olar. Deməli arıçılığın aşağı inkişaf səviyyəsi ilə əlaqədar ölkəmiz təkcə bal istehsalı üzrə hər il 13,6 min ton qiymətli qida məhsulunu və ya pulla ifadədə təqribən 100 mln ABŞ dolları itirir.

Elmi əsaslarla sübut olunmuşdur ki, arıların bitgiləri tozlandırması ilə kənd təsərrüfatına verdiyi xeyir arıçılıqda bal istehsalından alınan gəlirdən 20-30 dəfə çoxdur. Bu fakta istinad etsək itgilərimizin fantastik dərəcədə böyük olması qənaətinə gəlmiş olarıq.

Yuxarıda qeyd olunan itgilərin aradan qaldırılması, arıçılıqda zəruri inkişafın təmin edilməsi, rəqabət qabiliyyətli və gəlirli sahəyə çevrilməsi üçün mövcud mütərəqqi arıçılıq təcrübələri və texnologiyalarının yubanmadan ölkəmizdə tətbiqinə böyük ehtiyyac vardır.

Tam məsuliyyətimlə qeyd etməyi lazım bilirəm ki, Azərbaycan arıçılığının birinci dərəcəli problemi yerli arı genofondunun qorunması, damazlıq ana arı və F1 ana arı yetişdiriciliyinin müasir dövr tələblərinə uyğun qurulması işinin yubanmadan təşkilidir.

Ölkəmiz arıçılıq üzrə qiymətli yerli arı genofonduna malikdir. Arı genofondumuz Azərbaycanın təbii iqlim şəraitinə uyğunlaşaraq formalaşmış Bozdağ Qafqaz arı cinsinin Qabaqtəpə və Şahdağ arı populyasiyaları və Sarı Qafqaz arı cinsinin Azərbaycan və Talış arı populyasiyalarından ibarət olmaqla xalqımızın təbii milli sərvətidir.

Təssüf ki, arıçılığın plansız və nəzarətsiz inkişafı, arıçılıqda rayonlaşma prinsiplərinə əməl olunmaması arı cinslərinin kortəbii məlezləşməsinə, cins təmizliyinin itirilməsinə, məhsuldarlığın kəskin azalmasına, xəstəliklərin artımına və qiymətli arı genofondumuzun məhv olması təhlükəsi ilə üzləşməyə gətirib çıxarmışdır. Genofondun qorunması istiqamətində təxirəsalınmaz tədbirlərə ehtiyyac vardır.

Ana arı yetişdiriciliyi müassir arıçılığın aparıcı istiqamətlərindən biridir. Arıçılıqda ana arı yetişdiriciliyi çox böyük önəm daşıyır və arıçılıq inkişaf etmiş ölkələrdə bu sahəyə ciddi diqqət yetirilməsi sayəsində zəngin təcrübə qazanılmış,

ən müasir texnologiyaların tətbiqinə nail olunmuş və gəlirlə işləyən ana arı yetişdirən təsərrüfatlar yaradılmışdır.

Beynəlxalq təcrübə göstərir ki, arıçılıqda gənc, verimli və cins anaya olan tələbat tam ödənildiyi təqdirdə arıçılıq təsərrüfatlarının məhsuldarlığı təqribən 35-40% artır, yeni arı ailələrinin formalaşdırılması müddəti bir ay tezləşir, beçəvermə meyli əhəmiyyətli dərəcədə azalır, qışa və xəstəliklərə davamlılıq artır və xəstəliklərə qarşı mübarizə işi xeyli asanlaşır.

Azərbaycanda olan 140 minə qədər arı ailələrinin illik ana arı dəyişdirilməsi ehtiyyacı təqribən 40 min ədəddir.

Praktikada ana arı yetişdiriciliyi ilə məşğul olan normal bir özəl arıçılıq təsərrüfatının illik məhsuldarlığının 6000 ədəd/il olduğunu nəzərə alsaq, onda ölkə arıçılığının illik ana arı tələbatının tam ödənilməsi üçün ən azı 8 ədəd belə özəl ana arı yetişdirən arıçılıq tsərrüfatının yaradılmasına ehtiyyac olduğunu görərik.

Bu isə belə bir nəticəyə gəlməyə əsas verir ki, Azərbaycanda ana arı yetişdiriciliyi üzrə arıçılıq təsərrüfatlarının yaradılmasna istər arıçılıqda məhsuldarlığın artırılması, istərsə də yerli arı genofondunun qorunması baxımından zərurət vardır və bu təsərrüfatların gələcəkdə rentabelli işləməsi real və perspektivlidir.

Son beş ildə Azərbaycanda bir neçə özəl təsərrüfatlarda ana arı yetişdiriciliyi işlərinə cəhd göstərilsə də, damazlıq materialının olmaması, texniki çatışmamazlıq və izolə mayalanma məntəqələrinin yaradılması çətinliyi üzündən müsbət nəticələr əldə olunmamışdır.

Yalnız bir təsərrüfatda- "Dağ arıçıları" İctimai Birliyi nəzdində Xızı rayonunda (izolə mayalandırma məntəqəsi Bəybəyim dağı ərazisində təşkil olunmuşdur) ana arı yetişdiriciliyi standartlarına uyğun Bozdağ Qafqaz arı cinsinin Qabaqtəpə və Şahdağ populyasiyaları üzrə ana arı yetişdiriciliyinə nail olunmuşdur ki, onun da illik məhsuldarlığı hələlik 800 ədəd/ildir və bu da ölkə üzrə ana arıya olan illik tələbatın yalnız 1,8 %-i deməkdir.

Hazırda Azərbaycanda ana yetişdiriciliyi üzrə lazım olan alət, ləvazimat və avadanlıq istehsalı olmadığından təsərrüfatda ana yetişdiriciliyi işləri daxili imkanlar hesabına və primitiv qaydada aparılır ki, bu da məhsuldarlığın aşağı və məhsulun maya dəyərinin yuxarı alınması ilə nəticələnir.

Təsərrüfatın genişləndirilməsi və rentabelli işləməsi üçün onun damazlıq işləri üzrə texniki təchizat və izolə mayalandırma məntəqəsinin təkmilləşdirilməsi sahələrində ciddi yardıma ehtiyyacı vardır.

"Dağ arıçıları" İctimai Birliyi Xızı rayonu ərazisində yuxarıda qeyd olunan ana arı yetişdiriciliyi təsərrüfatının bazasını genişləndirməklə, illik məhsuldarlığı 6000 ədəd/il olan bir pilot ana arı yetişdiriciliyi təsərrüfatının layihəsini hazırlamış və onun həyata keçirilməsi ilə məşğuldur.

Layihənin həyata keçirilməsi ilə aşağıdakı istiqamətlərdə uğurlar qazanılacaqdır:

-Ölkədə yerli arı genofondunun əsaslı şəkildə qorunması işinin təməli qoyulacaq;

-Ölkədə damazlıq işi üçün Bozdağ Qafqaz arı cinsinin yerli populyasiyaları üzrə damazlıq materiala olan tələbat ödəniləcək;

-Yaradılacaq təsərrüfat ölkədə damazlıq və ana arı yetişdiriciliyi üzrə pilot təsərrüfat və praktik ana arı yetişdiriciliyi üzrə arıçı mütəxəssislərin hazırlıq mərkəzi funksiyasını yerinə yetirəcək;

-İlk dəfə standartlara cavab verən izolə ana arı mayalandırma məntəqəsi yaradılacaq və bu məntəqənin yaradılmasında qazanılmış təcrübə digər mayalandırma məntəqələrinin yaradılmasında istifadə olunacaq;

-Hər il ölkənin konkret bölgəsində 6000 ədəd arı ailələrinin ana arı dəyişdirilmə tələbatları ödənilməklə təsərrüfatlarda məhsuldarlıq 35-40% artacaq, cins təmizliyi təmin olunmuş yerli arı massivlərinin yaradılmasına başlanılacaq və bununla da Respublika arıçılığında rayonlaşma prinsiplərinin təmini üçün əlverişli şərait yaranacaq.

İçtimai Birlik layihənin uğurla nəticələnməsinə yardımçı ola biləcək bütün arı və təbiətsevərləri, aidiyyatlı nazirlikləri, qurumları və təşkilatları birgə fəaliyyətə və qarşılıqlı faydalı əməkdaşlığa dəvət edir.

Son illərdə Respublikanın əksər coğrafi regionlarını əhatə edən 15 rayonunda arıçılıq üzrə GTZ, İFAD layihələri çərçivəsində və şəxsi arıxanalarda yerinə yetirilən çoxsaylı arıçılıq tədbirləri (bal istehsalı, arı paketlərinin hazırlanması, arıçılıq ləvazimatları ilə təminat, xəstəliklərlə mübarizə, arıçılıq təlimləri və s.) zamanı aparılmış müşahidə və tədqiqat nəticələri göstərir ki, müasir gərgin ekoloji durum, iqlim dəyişgənlikləri, bazar iqtisadiyyatının və arıçılıq məhsulları üçün qəbul edilmiş beynəlxalq standartların sərt tələbləri şəraitində ölkəmizdə stabil, məhsuldar və gəlirli arı təsərrüfatlarının yaradılması mümkünlüyü mütərəqqi təcrübə və texnologiyalara söykənən, sənaye istehsallı və kompleks texniki təchizat xarakterli aşağıdakı tədbirlərin həyata keçirilməsini tələb edir:

-Bütün bölgələrdə arıxanaların 80-90%-də pətəklərin köhnə və qeyri standart olması müasir arısaxlama üsullarının tətbiqini mümkünsüz edir, arı xəstəlikləri üçün əlverişli şərait yaradır, məhsuldarlığın aşağı olmasını şərtləndirir və hal-hazırda dünya arıçılığında müvəffəqiyyətlə istifadə olunan müasir pətək tiplərinin (Lanqstrot və Dadan) tətbiqini ləngidir.

Qeyd olunan pətək tiplərinin istehsalı üzrə ixtisaslaşmış müəssisələr yaradılmalı, eyni standartla işləmək baxımından arıçılar arıxanalarında bir pətək tipindən istifadə etməli, əsasən də dünyada daha çox istifadə olunan və əhəmiyyətli üstünlükləri ilə seçilən Lanqstrot tipli pətəklərə üstünlük verməlidirlər.

Xaricdə polimer mənşəli materialdan hazırlanan yeni nəsl Lanqstrot tipli pətəklərin geniş tətbiqi ilə yüksək nəticələrin əldə olunmasını və pətək materialı üçün xammalın ölkəmizdəki bolluğunu nəzərə alaraq, bu pətəklərin Azərbaycanda kütləvi istehsalının təşkili olduqca vacibdir;

-Müasir alət, ləvazimat və avadanlıqlarla (arıçı papağı, körük, isgənə, ərsin, izolyatorlar, köçürmə toru, ayırıcı torlar, çiçək tozu tutan, bərəmum toplayan, ana qəfəsləri, ana kalpakları, bıçaq, çəngəl, şanyapışdıran vərdənə, çərçivə lekalı, muməridən, balsüzən seperator, bal nəqli və durultma tutumları) tam təmin olunmaqla arıxanalarda iş şəraiti yaxşılaşmalı, əmək məhsuldarlığı yüksəlməli və keyfiyyətli məhsul istehsalına nail olunmalıdır;

-Arıxanaların böyüdülməsi və peşəkar arıçılığa keçid mütləq zərurətdir. Belə ki, müasir təcrübəyə görə bir arıçının qulluq edə biləcəyi arı ailələrinin optimal sayı Amerikada 1000-3000 ədəd, Avropada 250-500 ədəd arasında dəyişdiyi və peşəkar arıçılıq arıçılığın aparıcı qüvvəsi olduğu halda, ölkəmizdə mövcud arıxanaların orta gücü 15-20 ədəd, peşəkar arıçılıq isə yox dərəcəsindədir. Ölkəmizdə arıçılığın gəlirli təsərrüfat sahəsi olması üçün arıxanalarda arı ailələrinin minimum sayının həvəskarlar üçün 50-dən, peşəkarlar üçün isə 100-dən yuxarı olması zəruridir.

Hazırda ölkəmizdə arıxanaların genişləndirilməsi və yeni ari ailələrinin yaradılması əsasən təbii beçəvermədən istifadə yolu ilə həyata keçirilir. Bu üsulun isə arıxanaların cins təmizliyini aşağı salma, məhsuldarlığa mənfi təsir effektli beçə meylliliyini artırma və yaradılmış ailələrin zəif və qışa tam hazırlana bilməməsi kimi qüsurları vardır. Alternativ üsul isə dünya təcrübəsində geniş yayılmış 4 və 6 çərçivəlik paketlərdir, və bu üsulda paketlərin rayonlaşma prinsipinə əməl olunmaqla mayalanmış cins analarla təmin edilməsi vacib şərtdir. Paket üsulu ilə arı ailələrinin hazırlanmasında arı ailələrinin formalaşma vaxtı beçə üsuluna nisbətən bir ay irəli olur ki, bu da əlavə əmtəəlik bal məhsulu alınması və ailələrin qışa daha güclü hazırlanması baxımından çox önəmlidir;

-Arıçılığı inkişaf etmiş ölkələrdə istehsal olunan arıçılıq məhsullarının 70%-dən çoxu köçəri (səyyar) arıçılığın payına düşür. Bizdə isə arıxanaların kiçik olması, pətəklərin köçürmə üçün yararsızlığı, texniki təchizatın zəifliyi ilə əlaqədar, arıçılarımız əsasən oturaq (stasionar) arıçılıqla məşğul olur, bunula da ildə yalnız bir dəfə əmtəəlik bal götürmək şansı qazanırlar (tədqiqatlar göstərir ki, istənilən ərazi arıçılıq mövsümi ərzində yalnız bir dəfə əmtəəlik bal vermə qabiliyyətinə malik olur) və əgər həmin ərazidə əsas nektar bolluğu dövrü hava şəraiti əlverişsiz keçərsə bu şans da itirilir.

Beləliklə əsasən oturaq arıçılıqla məşğul olan təsərrüfatların nəticələri fonunda belə bir təsəvvür yaranır ki, Azərbaycanda bal istehsalı üzrə stabil və yüksək məhsuldarlıqlı arıçılıqla məşğul olmaq mümkün deyildir.

Bu yanlışlığın aradan qaldırılması üçün ölkədə köçəri arıçılığının inkişafına xüsusi önəm verilməli, bu üsulun tətbiqi ilə arı ailələrinin yaz və payız mövsümlərində normal inkişafı təmin olunmalı və bal yığımı dövrü üçün arı ailələrində lazım olan miqdarda işçi arı kütləsi yaratmaq problemi həll edilməlidir.

Köçürmələrlə ərazinin yem etiyatlarından səmərəli istifadəyə nail olunur, il ərzində bir neçə dəfə əmtəəlik bal istehsalı mümkünlüyü təmin edilir, kimyəvi

zəhərlənmə təhlükələri azalır, ekoloji təmiz arıçılıq məhsullarının istehsalına nail olunur və ən başlıcası arıxanalar sağlamlaşır;

-Ölkədə arı xəstəlikləri ilə mübarizə aşağı səviyyədədir və istənilən regionda mövcud arıxanalarda arı xəstəliklərindən Varrotoz, Akarapitoz, Nozematoz, Viruslu iflic və Askosferroza yoluxma halları adi hala çevrilmişdir.

Arı xəstəliklərinin çox olmasının səbəbləri arı xəstəlikləri və onlarla mübarizə sahəsində mövcud təcrübələr barədə məlumatsızlıq, xəstəliklərə qarşı profilaktik tədbirlər və mübarizə işinin düzgün qurulmaması, keyfiyyətsiz dərman preparatlarının daxili bazara yol açması, arı ailələrinin istismar müddətini çoxdan başa vurmuş və xəstəlik yuvalarına çevrilmiş köhnə pətəklərdə saxlanılması, qışa zəif arı ailələri ilə gedilməsi, qışlama üçün yem ehtiyatının az və keyfiyyətsiz hazırlanması, yemləmənin vaxtında və düzgün yerinə yetirilməməsi, damazlıq işinin aparılmaması və kortəbii məlezləşmənin nəticəsi olan cırlaşma və qohumluq əlaqələri təsirləri sayəsində arı ailələrinin xəstəliklərə davamlılığının azalması və sairədir.

Müasir təcrübədə olduğu kimi bizdə də, arı xəstəlikləri ilə mübarizə işi planlı şəkildə, əhatəli və müntəzəm olaraq yerinə yetirilməli; arıçılıq məhsullarında qalıntı verməyən və orqanik mənşəli dərman preparatlarından istifadə edilməli və keklə (kandi) yemləmə üsuluna keçid təmin olunmalıdır;

-Dünya arıçılığı təcrübəsi göstərir ki, balla bərabər digər arıçılıq məhsullarının (arı paketləri, ana arı, çiçək tozu, barəmum, arı südü, arı zəhəri və s.) istehsalından da yüksək gəlir alınması mümkündür və hətta bəzi hallada digər arı məhsullarından alınan gəlir bal istehsalı üzrə alınan gəlirdən dəfələrlə çox ola bilir.

Bu təcrübənin ölkəmizdə tətbiqi ilə ana arı, arı paketləri, arı südü, çiçək tozu, arı zəhəri istehsalı üzrə ixtisaslaşmış arı təsərrüfatları yaratmaqla arıçılığı daha gəlirli sahəyə çevirmək mümkündür.

Arıçılarımızın digər arıçılıq məhsullarının istehsalında maraqlı olmaması bu məhsullara istehlak tələbatının aşağı olmasından qaynaqlanır və yaxın gələcəkdə qeyd olunan sahələr üzrə ölkə arıçılığı üçün əlverişli istehsal və istehlak mühitinin yaradılması mexanizmləri işlənməli, iri miqyaslı arıçılıq layihələri ilə arıçılıq təsərrüfatlarının fəaliyyətini stimullaşdıran tədbirlər həyata keçirilməlidir;

-Ölkəmizdə arıçılıq məhsullarının istehsalı, tədarükü, emalı, qablaşdırılması və marketinqi səviyyəsi də olduqca aşağıdır. Arıçıların istehsal etdiyi bal məhsulunun miqdarı ailənin bal istehlakı ehtiyyacları həcmindən çox olanda arıçı artıq qalan bal məhsulunu satmaq üçün bazar iqtisadiyyatı tələblərinə uyğun qablaşdırma və marketinq işlərini həll etmək problemləri ilə qarşılaşır və təbii ki, daxili imkanlar hesabına problemin həlli cəhdi adətən uğursuzluqla nəticələnir və ya iqtisadı cəhətdən mümkün olmur.

Özünü doğrultmuş müasir dünya təcrübəsi isə fermerin istehsal etdiyi əmtəəlik bal və digər arıçılıq məhsullarını əvvəlcədən bağlanılmış müqavilə şərtləri əsasında tədarükçü təşkilata satmasıdır. Belə olan halda femer qablaşdırma və marketinq işinə sərf ediləcək vaxta və vəsait xərcinə qənaət edir,

qənaət hesabına daha miqyaslı məhsul istehsalı planlaşmasını qura bilir və maksimum məhsul istehsalı üçün maraqlı olur.

Arıçının istehsal etdiyi arıçılıq məhsullarının tədarükü, anbarlanması, qablaşdırılması və marketinqi işi isə mərkəzləşmiş qaydada, müasir texniki və texnoloji təchizatlı arıçılıq komplekslərində, arıçı fermerlərin mənafelərini qorumaqda maraqlı olan və sahə üzrə ixtisaslaşmış arıçı birlikləri və şirkətlər tərəfindən yerinə yetirilməlidir.

İlk olaraq ölkədə arıçılıq məhsullarını beynəlxalq standartlar səviyyəsində qablaşdıra bilən və illik istehsal məhsuldarlığı 500 t/il olan bal qablaşdırma təsisinin yaradılması arıçılığımızın inkişafına mühüm təkan verə bilərdi.

-Son onilliklərdə yaranmış problemlərin ən ciddisi insanların təsərrüfat fəaliyyətlərinin ekosistemə olan mənfi təsirlərinin miqyası və inkişaf dinamikasıdır.

Ölkədə heyvandarlığın sürətli inkişafı və otarma normalarına əməl olunmaması ilə əlaqədar mənfi təsirlərlə yüklənmələr nəticəsində, əhəmiyyətli dərəcədə münbit torpaq və bitgi örtüyü sahələrinin itirilməsi, yarğanlaşma və səhralaşma proseslərinin sürətlənməsi, sel ocaqlarının sayının və ölçülərinin artımı ilə müşayət olunan eroziya proseslərinin vüsət almasına səbəb olmuşdur. Bu faktor nəinki kənd təsərrüfatının gələcəyini təhlükə altına almaq və hətta ümumən ölkəni belə qlobal ekoloji fəlakətlərə çatdırmaq gücündədir.

Artıq ətraf mühit üçün mənfi təsir effektli təsərrüfat fəaliyyətlərinin məhdudlaşırılması, ləvğ olunması və onlara alternativ, ekoloji təhlükəsiz təsərrüfat sahəsi olan arıçılığa diqqətin artırılması vaxtı çatmışdır.

Elm ocaqlarımızın tarixindən

AzETHİ-nin ABŞERON HEYVANDARLIQ TƏCRÜBƏ STANSİYASI

Eyyub Bəşirov, *biologiya elmləri doktoru, Rusiya Beynəlxalq Keyfiyyət Problemləri Akademiyasının həqiqi üzvü, akademik, Azərbaycan HeyvandarlarAssosiyasiyasının sədri,*

Nəcəf Nəcəfov, *k/t elmləri namizədi, Abşeron heyvandarlıq təcrübə stansiyasının aparıcı elmi işçisi*

Stansiyanın əsası 1952-ci ildə Azərbaycan Elmlər Akademiyasının Gəncə filialında qoyulmuşdur. Əvvəllər Kür-Araz heyvandarlıq təcrübə stansiyası, sonradan Saatlı rayonunun Sarıcalar qəsəbəsinə köçürülmüş və 1956-cı ildən Sabirabad heyvandarlıq təcrübə Stansiyası adlanmışdır. 1971-ci ildən isə Mərdəkan qəsəbəsinə köçürülərək bu günə kimi Abşeron Heyvandarlıq Təcrübə Stansiyası kimi öz fəaliyyətini davam etdirir. Fəaliyyətdə olduğu 56 il ərzində stansiyanın alimləri Muğan-Salyan, Lənkaran-Astara, Quba-Xaçmaz, Abşeron və Mil-Qarabağ bölgələrində heyvandarlıq və yemçilik sahələrində olduqca perspektivli, böyük xalq təsərrüfatı əhəmiyyətli elmi tədqiqat işləri aparmağa nail olmuşlar. Bu illər ərzində Stansiyanın elmi əməkdaşları heyvandarlıq, yemçilik, çəmənçilik-otlaqlar şöbələrində və süni mayalama laboratoriyasında fəal çalışmışlar.

Stansiyanın gənc bioloq-alimi E.B.Bəşirov tərəfindən ilk dəfə 1954-cü ildə yaradılmış süni mayalama laboratoriyasının bazasında 1959-cu ildə Muğan Dövlət Damazlıq və süni mayalama Stansiyası təşkil edilmiş və tədqiqat işləri daha da genişləndirilmişdir. Elmi Tədqiqat Yemçilik İnstitutunun yaranması ilə əlaqədar olaraq Stansiyanın yemçilik və otlaqlar şöbəsi öz ştatları ilə birlikdə yemçilik institutuna verilmişdir.

Stansiya fəaliyyətə başladığı ildən onun elmi kollektivi keçmiş İttifaqın ən qabaqcıl Elmi-Tədqiqat institutlarının alimləri ilə sıx əlaqələr yaratmış, proqressiv elmi metod və texnologiyaların işlənib-hazırlanmasına və onların heyvandarlıq təcrübəsində geniş tətbiqinə çalışmışdır. 1954-cü ildə E.B.Bəşirov elm aləmində ilk dəfə olaraq Moskvada dərin dondurulmuş, uzun müddət – 78⁰C-də saxlanmış buğa toxumunu stansiyaya gətirmişdir. Həmin toxumla Saatlı rayonu M.B.Qasımov adına kolxozda inəklərin süni mayalanması işini həyata keçirmiş və nəticədə xeyli sağlam bala almışdır.

Süni mayalamanın yeni metod və texnologiyasını işləyib hazırlamış alim dondurulmuş toxumla camışların mayalandırmasından ilk sağlam, yüksək yaşama qabiliyyətinə və məhsuldarlığa malik balalar əldə etmişdir.

Dondurulmuş elita-rekord buğa toxumunun uzaq məsafəyə, Moskvadan Azərbaycana, nəql edilməsindən və uzun illər (2-3 il) saxlandıqdan sonra E.B.Bəşirov həmin toxumlarla mayalandırılmış inəklərdən alınan balaların cinsi, məhsuldarlıq keyfiyyətlərini, doğub-törəmə qabilliyyətlərini dərindən öyrənmiş və Azərbaycanda bu metodun geniş miqyasda tətbiq edilməsinə nail olmuşdur.

Bu sahədəki böyük elmi nailiyyəti barədə, 1962-ci ilin sentyabrında Qarşılıqlı İqtisadi Yardım Şurasının Moskvada keçirdiyi beynəlxalq elmi müşavirədə E.B.Bəşirovun etdiyi məruzəyə ən yüksək qiymət verilmiş və məruzəçi İ.İ.İvanov medalına layiq görülmüşdür.

Sonralar isə (1972-1975-ci illər) E.B.Bəşirov BMT-nin Beynəlxalq Standartlaşdırma Komitəsinin Moskva katibliyinin sifarişi, akademiklər V.K.Milovanov, L.K. Ernstin elmi məsləhətçiliyi ilə dünyada ilk dəfə kəl toxumunun standartını işləyib hazırlamış və sifarişçiyə təqdim etmişdir.

Stansiya ilk dəfə olaraq Muğan-Salyan bölgəsində «Camışçılıq», «Qaramal», «Qoyunçuluq», Lənkaran-Astara bölgəsində «Azərbaycan və Kuba zebusu», «Camışçılıq», Quba-Xaçmaz bölgələrində «Qaramal», Abşeron bölgəsində «Quşçuluq», «Südlük-maldarlıq», «Qoyunçuluq», Mil-Qarabağ bölgəsində «Qoyunçuluq» mövzuları üzrə elmi tətqiqat işləri aparmış və həmin bölgələrdə k/t heyvanlarının bir sıra mühüm bioloji təsərrüfat xüsusiyyətlərini tədqiq etmiş, süni mayalanmanın proqressiv metod və texnologiyalarını işləyib hazırlanmış, elmi əsaslarla bölgədə heyvandarlığın inkişafı və məhsuldarlığının yüksəldilməsi, yerli, qiymətli genefondların qorunub saxlanılması, həmin genefondlardan damazlıqda səmərəli istifadə edilməsi sahələrində qiymətli təkliflər vermiş və təcrübədə geniş tətbiq etmişdir.

Stansiyada ilk dəfə olaraq Muğan-Salyan bölgəsində yem bitkilərinin aqrotexnikasının öyrənilməsi və təkmilləşdirilməsinə, yaşıl konveyerin yaradılmasına (professor R.U.Rzazadə, T.Ə.Əliyev, Q.H.Nəsibov, T.Səfərov, B.Qurbanov, O.K.Babayev, H.Rzayev və başqaları), inək və camışların yay düşərgə və otlaq şəraitində saxlanmasının, k/t heyvanlarının süni mayalandırılmasının, mələzləşdirmənin elmi əsaslarını işləyib hazırlamış və təcrübədə tətbiqinə (Bəşirov E.B., Rzayev E.Ə., Məmmədov Ə.H., Nağıyev R.Ə., Allahverdiyev İ.H.) nail olmuşlar. Bundan başqa, Muğan-Salyan bölgəsində 1957-1970-ci illərdə ətlik-yunluq, yarımzərif yunlu qoyunların otlaq şəraitində saxlanılmasının mümkünlüyü öyrənilmiş və onun massivi yaradılmışdır (Nəcəfov N.A.). Lənkaran-Astara bölgəsində Azərbaycan və Kuba zebusunun genofondunun təmizliyinin qorunub saxlanması və hibridləşmədə səmərəli istifadə edilməsi, bioloji, təsərrüfat xüsusiyyətləri, kökəldilməsi, ət-süd məhsulu və süddə yağ faizinin

öyrənilməsi üzərində iş aparılmışdır. Cavanların boy inkişafı və təmizlikdə yetişdirilməsi üçün zebu fermalarının təşkilatçıları və ilk tədqiqatçıları olan (Azərbaycan zebusunda Rzayev E.Ə., Hüseynov R, Nəcəfov N.A), Kuba zebusunda isə E.B. Bəşirov (1976-1981-cu illər) böyük işlər görmüşlər, Azərbaycan şəraitində Kuba zebusunun adaptasiyası, mühüm, bioloji-təsərrüfat xüsusiyyətləri öyrənilmiş, damazlıq zavodu yaradılmış və respublikanın 16 dağ rayonlarında onların hibridləşdirilməsi öyrənilmiş və təşkil edilmişdir.

1976-1983-cü ildə Bakı Broyler və Bakı quşçuluq fabrikində yumurtalıq istiqamətində anaş toyuqların qəfəs və döşəmə şəraitində saxlanılması müqayisəli şəkildə tədqiq edilmiş və qəfəs şəraitinin iqtisadi cəhətdən üstünlüyü təsdiq edilmişdir (İbrahimov Y.X.).

Akademik E.B.Bəşirovun rəhbərliyi ilə Stansiyanın və «Azərdamazlıq» Birliyinin kollektivləri tərəfindən yaradılmasına hələ 1964 və 1971-ci illərdən başlanılmış tədqiqat və seleksiya işlərinin yekunu kimi iki yeni qoyun cinsi Respublika Damazlıq Şurası tərəfindən 29 iyun 2007-ci ildə təsdiq edilmişdir:

Kənd təsərrüfatı elmləri namizədi Morul Dəmirovun müəllifliyi ilə «Mil-Qarabağ» yağlı quyruqlu, yarımqaba yunlu və kənd təsərrüfatı elmləri namizədi Nəcəf Nəcəfovun müəllifliyi ilə «Abşeron» yağlı quyruqlu, yarımqaba yunlu, ətlik-yunluq-südlük cinsləri.

Stansiya 56 illik fəaliyyəti dövründə 50-dən çox elmi mövzu üzrə elmi-tədqiqat işi aparmış və alınmış nəticələr istehsalatda tətbiq edilmişdir.

Stansiyada elmi-tədqiqat işlərinin aparılmasında bir nəfər biologiya elmləri doktoru, professor R.Rzazadə və 27 nəfər elmlər namizədi iştirak etmişdir. Elmi işçilərimizin 16 nəfəri həm dissertant, həm də aspirant kimi namizədlik dissertasiyası müdafiə etmişlər.

Stansiyanın elmi işçisi E.B.Bəşirov isə 22 mart 2004-cü ildə Moskvada akademik V.K. Milovanov və professor İ.İ. Sokolovskayanın 100 illik yubileyləri münasibəti ilə Ümumrusiya Kənd Təsərrüfatı Akademiyasının təşkil etdiyi və Ümumittifaq Elmi Tədqiqat Heyvandarlıq İnstitutunda (VİJ) keçirilən Beynəlxalq elmi konfransda «Kənd təsərrüfatı heyvanlarının süni mayalandırılmasının metodları və texnologiyası və Azərbaycan heyvandarlığında tərəqqi» («Методы и технология искусственного осеменения и прогресс в животноводстве Азербайджана») mövzusundakı elmi məruzəsi yüksək qiymətləndirildi, 353 məruzə arasında birinci yerə layiq görüldü, fəxri fərmanla təltif edildi.

Rusiya Kənd Təsərrüfatı Elmləri Akademiyasının vitse-prezidenti, Rusiya Ali Attestasiya Komissiyasının sədri, akademik Lev Konstantinoviç Ernstin təklifi ilə bu məruzəyə görə Eyyub Bəşirova biologiya elmləri doktoru elmi dərəcəsi verilməsi qərara alındı ki, bu da konfransda alqışlarla qarşılandı.

Həmin il mart ayının 23-də isə Rusiya Federasiyası Beynəlxalq Keyfiyyət Problemləri Akademiyası Eyyub Bəşirovu həmin akademiyanın həqiqi üzvü, akademiki seçdi.

Akademiyanın Rəyasət heyətinin 2004-cü il sentyabr ayının 10-da keçirilmiş geniş iclasında bu qərar yekdilliklə təsdiq edilərək alimə akademik diplomu və vəsiqəsi təqdim olundu.

Stansiyanın fəaliyyəti dövründə işləmiş elmi işçilər tərəfindən heyvandarlığın müxtəlif sahələrinə dair 10 kitab, 8 kitabça, 7 təlimat, heyvandarlıqda seleksiya nailiyyətləri haqqında 1 əsasnamə, 6 perspektiv damazlıq seleksiya planı, damazlıq işində 2 ixtira, 300-dən çox elmi əsər, 1500-dən çox elmi- kütləvi tövsiyələr və s. məqalələr çap olunmuşdur.

Stansiyanın elmi əməkdaşlarından E.B.Bəşirov və İ.H.Allahverdiyev mütəmadi olaraq xarici ölkələrdə (Hindistan, Vyetnam, İtaliya, Çili, Əlcəzair, Əfqanistan) uzunmüddətli ezamiyyətdə olmuş, həmin ölkələrdə heyvandarlığın inkişaf etdirilməsi sahəsində kadr hazırlığının və elmi tədqiqat işlərinin təşkilinə və aparılmasına elmi-texniki rəhbərlik etmişlər. İ.Allahverdiyev tərəfindən Vyetnam dilində «Camışçılıq» və «Donuzçuluqda süni mayalanma» adlı kitabları çap edilmişdir. 1976-cı ildə Moskvada E.B.Bəşirovun «Животноводство Алжира» adlı kitabı çapdan çıxmışdır.

Müxtəlif illərdə Azərbaycan Elmi-Tədqiqat Heyvandarlıq İnstitutuna rəhbərlik etmiş, direktor vəzifəsində çalışmış və Abşeron Heyvandarlıq Təcrübə Stansiyasının fəaliyyətini yönəltmiş alimlərimiz isə bunlardır:

1. Akademik Mirzə Hüseyn oğlu Sadıqov 1952-1953-cü illər.
2. Ələsgər Yusifli 1953-1954-cü illər.
3. k.t.e.n. Eynulla Ələsgər oğlu Rzayev 1954-1955-ci illər.
4. Akademik Eyyub Balaməmməd oğlu Bəşirov 1955-1956-cı illər; 1973-1974-cü illər.
5. k.t.e.n. Əli Hikmət oğlu Məmmədov 1957-1959-cu illər
6. b.e.n. İdris Hikmət oğlu Allahverdiyev 1960-1961-ci illər; 1975-2003-cü illər.
7. k.t.e.d. Məmməd Abdullayev 1961-ci il.
8. k.t.e.n. Topçu Ələsgər oğlu Əliyev 1962-1967-ci illər.
9. k.t.e.n. Nəcəf Abbas oğlu Nəcəfov 1968-1969-cu illər.
10. k.t.e.n. Nizami Haqverdiyev 1969-1973-cü illər.
11. k.t.e.n. Fəxrəddin Musayev 2003-2008-ci illər.

YEMLƏMƏ, SAXLAMA, SÜNI MAYALAMA VƏ DIGƏR AMILLƏRIN HEYVANLARIN FİZİOLOJİ, DOĞUB TÖRƏMƏ FƏALIYYƏTINƏ, MƏHSULDARLIQ, BALAVERMƏ VƏ BALALARIN YAŞAMA QABILIYYƏTINƏ TƏSIRI

AZƏRBAYCAN ŞƏRAİTİNDƏ K/T HEYVANLARININ BALAVERMƏ VƏ BALALARIN YAŞAMA QABİLİYYƏTİNİN YÜKSƏLDİLMƏSİ YOLLARI

Eyyub Bəşirov, *Azərbaycan Heyvandarlar Assosiyasiyasının sədri, akademik*

Ölkəmizdə heyvandarlıq məhsullarının bolluğunu yaratmaqda ən əsas ehtiyat mənbələrindən biri də kənd təsərrüfatı heyvanlarının qısırlılığının ləğv edilməsi və balaların yaşama qabiliyyətinə, məhsuldarlığın yüksəlməsdir.

Qısırlıq heyvanların bircə say artımını geri qoymaqla yox, həm də onların məhsuldarlığını azaldır və alınan məhsulların dəyər qiymətinin yüksəlməsinə səbəb olur.

Respublikamız üzrə hər yüz baş inək və camışdan 1953- cü ildə yalnız 57 bala, 1957-ci ildə 71 bala və 1958-ci ildə 76 bala alınmışdır. Heyvanların bir hissəsinin bala verməməsi, qısır qalması, bir hissəsinin bala salması və bir hissəsinin isə balasının doğulduqdan sonra ölməsi heyvandarlığı geri çəkən əsas səbəblərdəndir.

Bir çox alimlər qeyd edirlər ki, qısırlıq nəticəsində süd məhsulu o biri səbəblərə nisbətən daha çox əksilir. Odur ki, qısırlıqla mübarizə təkcə heyvanların doğub, törəmə qabiliyyətinin yaxşılaşdırılması üsulu kimi yox, həm də onların məhsuldarlığını artırma və alınan məhsulların dəyər qiymətinin endirilməsi yollarından biri kimi baxmaq lazımdır.

Təsərrüfatlarda (təkcə) qısır heyvanların yemlənib, bəslənməsinə və saxlanmasına milyonlarla vəsait sərf edilir. Bəzən ən yüksək məhsuldar heyvanları qısır qaldıqları üçün çıxdaş edib, kəsərək ət üçün istifadə edilir. Bunlar hamısı onu göstərir ki, qısırlıq və cavan heyvanların bir hissəsinin ölməsi təsərrüfatlara böyük maddi zərər vurmasına səbəb olur. Buradan da kənd təsərrüfatı heyvanlarının doğub- törəmə qabiliyyətinin yaxşılaşdırılması, qısırlıqla mübarizə və doğulan cavan heyvanların yaşama qabiliyyətinin və məhsuldarlığının yüksəldilməsi üsullarının əldə edilməsinin nə qədər böyük əhəmiyyətə malik olması aydınlaşır.

Kənd təsərrüfatı heyvanlarının normal çoxalmasının təmin etməkdən ötrü hər şeydən əvvəl onların qidalanmasının və orqanizmasında gedən maddələr

mübadiləsinin normallığını və eləcə də heyvanlara lazım olan qıcıqlandırıcılarla, xarici mühit şəraiti ilə təmin etmək lazımdır. Ondan ötrü əvvəlcədən kənd təsərrüfatı heyvanlarının çoxalma prosesini və lazım olan şəraitləri dərindən öyrənmək lazımdır.

Muğan və Şirvan zonasının təsərrüfatından topladığımız təcrübə materialları göstərdi ki, il uzunu otlaq şəraitində saxlanılaraq əlavə yemlərlə yemləndirilməyən və təbii cütləşmədə sərbəst cütləşmə istifadə edilən hər yüz baş inək və camışlardan yalnız 25- 30 bala alınmışdır. Belə böyük qısırlığın hansı səbəblərdən əməmlə gəlməsini dərindən öyrənmək üçün biz, 1- ci növbədə yemlənmə və saxlanma şəraitinin heyvanların tənasül fəaliyyətinə və onların döllənmə qabiliyyətinə təsirini araşdırdıq.

Biz, 1951- 1953- cü illərdə inək və camışların il boyu döllənməsinin yemləmə və meteroloji şəraitlərindən asılı olaraq necə dəyişməsini öyrəndik. Təcrübələr göstərdi ki, inək və camışları təbii otlaq şəraitində saxladıqda onaların doğduqdan sonra həvəsə gəlməsi və dəllənməsi əsas etibarilə təbii otlaqlarda olan otların miqdar və keyfiyyətindən, eləcə də metereloji şəraitin dəyişməsindən asılıdır. 1951-ci və 1953-cü illərdə quraqlıq keçməsi nəticəsində otlaqlarda ot çox az miqdarda oldu və otlar tez qurudu. Hər kiloqram- otda karotinin miqdarı 4-24 mq-a endi. Başqa tez həzm olunan sulu karbonlar və zülalların miqdarı da xeyli azaldı. Ona görə də heyvanlar arıq oldular. Doğulduqdan sonra heyvanların /800 baş inəyin və 220 baş camışın / , 70 faizindən çoxu 3-9 aydan sonra həvəsə gəldilər və mayalananların isə döllənmə faizi çox aşağı oldu. /41-52% /. Amma 1952-ci ildə isə əksinə yağmurluq çox oldu, otlaqlarda həddindən artıq yaşıl ot bitdi və bu otların hər kiloqramının tərkibində 50-75 mq karotin olduğu üçün həmin inək və camışlar bir ay müddətində doğduqdan sonra həvəsə gəldilər və onlardan birinci mayalamada 82-87 faiz döllləndilər. Bütün bu yuxarıda göstərilən təcrübələrin nəticəsi sübut edir ki, camışların və inəklərin doğduqdan sonra tez bir zamanda həvəsə gəlməsi və döllənməsi üçün, eləcə də onların süd məhsullarının artması üçün ən əsas amil onların il boyu tərkibində çoxlu karotin olan / bir kiloqram diri çəkiyə 1 mq-dan az olmayaraq karotin olmalıdır./ , göy yemlərlə təmin edilməsidir.

Təcrübələrimiz göstərdi ki, heyvanların ən yüksək döllənməyə və onlardan alınan balanın ən yüksək yaşama qabiliyyətinə malik olmasını onda əldə etmək olur ki, o zaman dişi heyvanları yüksək keyfiyyətli tərkibində çoxlu karotin olan göy yemlərlə / rasionun 60-70 %-dən çoxunu göy təşkil etməlidir/ , yemləndirdikdən və törədiciləri isə əksinə olaraq 60-70 faizdən əskik olmayaraq dənli və heyvani yemlərdən qalan hissəsi isə yüksək keyfiyyətli / çoxlu karotin olan/, yemlərdən / 1 kiloqram diri çəkiyə 1 mq karotin olmalıdır/, təşkil olunmuş rasionlarla yemləndirilmiş olsun.

Bizim Muğan zonasının bir çox təsərrüfatlarında apardığımız təcrübələr bunu aydın sübut edir. Biz təcrübə apardığımız təsərrüfatlarda olan və birinci təcrübə qrupunda camışlardan 90 başını və inəklərdən 170 başını yalnız yüksək keyfiyyətli göy yemlərlə təmin etdik. Bunlarla çütləşdirilən buğa və kələlər isə

qidalılığına görə 45- 54,5 % dənli yemlər tipinə daxil olan yemlərdən /arpa və jmıx/, 21-25 faizi göy yemlərdən /yeni biçilmiş yonça, sudan otu, əla keyfiyyətli quru ot və i.a,/, təşkil edilmiş rasionalarla yemləndirildi.

2 ci təcrübə qrupunda 111 baş camış və 196 baş inək yüksək keyfiyyətli göy yem aldılar və eyni yemləmə şəraitində olan buğa və kələlərlə cütləşdirildilər. 1-ci təcrübə qrupunda camış və inəklərin döllənmə faizi 1-ci mayalanmadan sonra 21-27 faiz, 2-ci qrupunda nisbətən yüksək oldu. 1-ci qrupda hər inək və camışın döllənməsinə 1,3-1,4 cütləşmə /mayalama/, amma 2-ci qrupda isə 1,9 cütləşmə /mayalama/, sərf olundu. 1-ci qrupdan olan inək və camışların balalarının doğulan zaman diri çəkisi, 2-ci qrupa nisbətən 3,2-5,7 kiloqram, yaxud 18- 22,3 faiz yüksək oldu. Eyni yemləmə və bəsləmə şəraitində saxlanmış buzov və balaqların birinci qruppadakıların diri çəkisi 6 aylıqda, 2-ci qruppada olan buzov və balaqların diri çəkisindən 9,3-17,2 kiloqram, sutkalıq artımları isə 54- 95 q. artıq oldu.

Ölüm 1-ci qrupda olan buzov və balalaqlardan nisbətən 5,5-10 faiz az oldu.

Yuxarıda göstərilən bütün faktlar hamısı sübut edir ki, ayrı-ayrı, bir-birindən fərqli yemləmə tipindən olan rasionlar əsasında dişi heyvanlarla /əsas etibarilə göy yem tipindən olan yemlərlə yemləndirildikdə/, törədicilər /əsas etibarilə dənli və heyvani yemlərlə yemləndirildikdə/ cütləşdirildikdə döllənmə faizi xeyli yüksəlir, alınan balalar yüksək yaşama qabiliyyətinə və məhsuldarlığa malik olurlar. İnəklərə və camışlara əsasən karotini və kalsiumu bol olan yaşıl yem və yaşıl konveyer bitkilərindən ibarət olan yemlər verilməlidir.

Doğulduqdan sonra /sağım dövründə /, dişi heyvanları yaşıl yemdən başqa qüvvəli və şirəli yemlərlə yemləmək lazımdır. Boğazlığın axırlarında rasionda qüvvəli və şirəli yemlərin miqdarını azaltmalı, sağımın dayandırılması dövründə isə qüvvəli və şirəli yemlər qətiyyən verilməməli, rasiyonda yalnız tərkibində yüksək karotin olan tam keyfiyyətli yaşıl yemlər saxlanmalıdır.

Təbii otlaq şəraitində saxlandıqda yay zamanı bir tərəfdən otlaqlarda yem bitkilərinin quruyub tələf olması, o biri tərəfdən yemləmə müddətinin /otlaq şəraitində/ qısalması, qızmar günəşin heyvanlara etdiyi pis təsir nəticəsində və i.a. heyvanların süd məhsulu azalır, onlar arıqlayırlar, doğduqdan sonra həvəsə gec gəlirlər və həvəsə gələnlər isə pis döllənirlər. Törədicilərin də bu zaman toxumunun miqdarı azalır və keyfiyyəti pisləşir.

Belə şəraitdə birinci cütləşmə zamanı inək və camışların döllənməsi 50 faizdən yüksək olmur. Hər 100 baş inək və camışdan isə 80 başdan yüksək bala alınmır. Heyvanların bu üsulla yemlənməsi və saxlanması əsas etibarilə Muğan zonasında 1955- 1958-ci illərə kimi bir çox kolxozlarda davam edirdi.

Yuxarıda qeyd etdiyimiz məqsədyönlü tədbirlərin həyata keçirilməsi bir çox təsərrüfatlarda heyvanların yemləmə və saxlama şəraiti xeyli yaxşılaşdırdı. Bu da heyvanların məhsuldarlığının yüksəlməsinə və doğub törəməsinin yaxşılaşmasına böyük təsir etdi.

Bizim təcrübə təsərrüfatlarında, Saatlı rayonun "Lenin" adına, Masallı rayonunun "Pravda" kolxozları heyvanlar üçün çoxlu qüvvəli və şirəli yemlər

tədarük, heyvanların tövlə və tövlə-düşərgə şəraitində saxlanmasını və onların zootexniki qaydalar əsasında yemlənməsini təmin etdikdən sonra 1955 və 1956-cı illərdə hər 100 baş inək və camışdan 95-100 bala alıb, sağlam böyütməyə nail olduq. Heyvanlar təbii otlaq şəraitində saxlandıqda yemləmə şəraitinin dəyişdirilməsindən başqa, onlara daima hava şəraitinin dəyişməsi /yayda çox yüksək isti və qışda soyuq/, gögoüyünün, hününün, ağcaqanadın, gənənin və s. Həşəratların narahat etməsi, qanını sorması və onlara bir sıra xəstəliklərin əmələ gəlməsi də təsir edir. Bu da heyvanların fizioloji vəziyyətini və tənəsül fəaliyyətini poza bilir. Yay zamanı Azərbaycanın aran rayonlarında günəşin altında havanın hərarəti 50-60 dərəcəyə kimi yüksəldikdə heyvanların tənəffüsünün sayı 1 dəqiqədə 12-20 əvəzinə inəklərdə 50-70-ə kimi, camışlarda 12-18 əvəzinə 60-90-na kimi yüksələ bilir. Nəbzin sayı normadan 0,2-0,5 dəfə, bədən hərarəti isə normadan 1-3 dərəcə yüksək olur, 42 dərəcəyə kimi yüksəlir. İsti hava şəraitinin pis təsiri ilə gögöyünün ağcaqanadın, hününün və gənənin heyvanlara etdikləri mənfi təsirlər eyni zamanda düşdüyü üçün /iyun, iyul, avqust aylarında/ bu zaman heyvanlar arıqlayır, məhsuldarlığı azalır, uzun müddət doğduqdan sonra həvəsə gəlmirlər və həvəsə gəlib, mayalananların isə dölləmə faizi çox az olur. Bu göstərilən mənfi təsirin yay zamanı günün isti vaxtı /səhər saat 11-dən axşam saat 4-5- ə kimi/ heyvanları kölgədə, talvar və ağac altında yem payı əsasında saxlayıb, əlavə yemlərlə yemləməklə qarşısını almaq mümkündür. Ayrı-ayrı yemləmə və saxlama şəraitinin heyvanların məhsuldarlığının tənasül fəaliyyətinə və alınan balaların yaşama qabiliyyətinə etdiyi təsiri apardığımız təcrübələrdən aydın görmək olar.

Təcrübələr göstərir ki, heyvanlar qış aylarında tövlə və qalan fəsillərdə isə tövlə- düşərgə, otlaq- düşərgə və eləcə də yaz aylarında yalnız yaxşı otlaq şəraitində saxlandıqda və onları bol yaşıl və başqa yemlərlə təmin etdikdə onların hamısı 3 aydan gec olmayaraq mayalandırılır və döllənir /98- 100 %/. Bundan alınan balalar isə yüksək diri çəkiyə, yaxşı artma (inkişafa) və yüksək yaşama qabiliyyətinə malik olurlar. Yayda otlaq şəraitində əlavə yem almayan inək və camışların isə 3 ay doğduqdan sonra yalnız 39- 40 faizi döllənir. Tövlə düşərgə şəraitində saxlanmış camışlardan alınan balaların diri çəkisi doğulduğa zaman 34- 36 kq, inəklərdən isə alınan buzovların diri çəkisi 19- 20,5 kq olduğu halda adi təbii otlaq şəraitində saxlanılan camışların doğduqları balaların diri çəkisi 21-32,5 kq, / yəni 3,5- 13 kq az /, inəklərin doğduqları buzovların diri çəkisi 13- 17 kq / yəni /2,5- 6 kq az / oldu. 6 aylığında tövlə - düşərgə şəraitində saxlanmış buzovlar və balaların sutkalıq artımı, təbii otlaq şəraitində saxlanılanlardan 31-155 qr yüksək oldu. Ölüm təbii otlaq şəratində saxlanılanlara nisbətən 4- 12 % az oldu. Bütün bu deyilənlərdən belə nəticəyə gəlmək olar ki, qış tövlə, yaz otlaq, yay tövlə-düşərgə və otlaq-düşərgə şəraitində heyvanların saxlanılması və onların zootexniki qaydalarla yemləndirilməsi heyvanların doğub törəmə qabiliyyətinin yaxşılaşdırılması və onların məhsuldarlığının yüksəldilməsi üçün ən zəruri şərtlərdir. Yay zamanı camışların çimizdirilməsi də bu heyvanlar üçün olduqca vacib, olduqca gərəkli həyati şərait amilidir. Yay zamanı qızmar günəş altında

saxlandıqda onların bədən hərarəti / 1-3 dərəcə artaraq 39,5- 41 dərəcəyə və daha qüksək arta bilir. Tənəffüs sayı dəqiqədə 97 / 81- 112 / nəbzi 79 / 72- 88 / kimi yüksəlir. Amma həmin camışlar 20- 40 dəqiqə çimdikdən yaxud suda yatdıqdan sonra onların bədəninin hərarəti normaya / 38,1- 39,4 dərəcə, bir dəqiqədə tənəffüsünün sayı 26 / 22- 29 /, nəbzi 58/54- 60-a endi . Camışlar çimizdirildikdən sonra əgər kölgədə saxlanarsa, hərarət kölgədə 38 dərəcəyə kimi olan yerdə / onların fizioloji göstəriciləri tənəffüsü, nəbzi və bədən hərarəti /, normada qalır. Amma günəş altında / 42 dərəcədə /, saxlandıqda isə 2- 3 saatdan sonra onların fizioloji vəziyyəti, o cümlədən fizioloji göstəriciləri yüksəlir. Yay zamanı yağışlı havada və çimdikdən sonra camışların tənasül refleksi çox güclənir və belə camışlar yaxşı döllənirlər.

Bütün bu dediklərimizin hamısı sübut edir ki, camışların yay zamanı çimizdirilməsi onların fizioloji vəziyyətini normada saxlamaq, məhsuldarlığını yüksəltmək və fizioloji, tənasül fəaliyyətini yaxşılaşdırmaqdan ötrü olduqca vacibdir. Camışların yay zamanı 30- 40 dəqiqə çimizdirib, kölgə yerdə yemləməklə biz onların yay zamanı çimmə vaxtını azaldıb, bunun hesabına da yemləmə vaxtını artıra bilərik , / tövlə- düşərgə şəraitində /. Bunu nəzərə alaraq biz Masallı rayonundakı “Pravda” kolxozunda 29 baş, Saatlı rayonundakı “Lenin” adına kolxozda isə 100 baş camışı yay- düşərgə şəraitinə keçirdik. Camışlar yay zamanı səhər saat 5- dən 10- a kimi və axşam saat 17- dən 20- ə kimi təbii otlaqlarda otarılır, günün isti saatlarında isə / saat 10- dan - 17- yə kimi / çimdirilərək talvar altında bağlanıb, yemləndirildilər. Bu zaman camışları yeni biçilmiş qarğıdalı, yonca, sudan otu, sorqo və təbii otlaqlardan biçilmiş göy yem bitkiləri ilə yemlədik. Belə yemləmə axşamlar da təkrar edilirdi. Üzərində təcrübə apardığımız hər bir baş camışın verdiyi süd, otlaq şəraitində saxlanılan camışların verdiyi süddən orta hesabla 390,3 kq, keçən ildə bu camışlardan alınmış süd məhsuldarlığından 359,3 kq artıq oldu. Bütün bu camışlar doğduqdan sonra 2-, 3 aydan gec olmayaraq dölləndilər və sağlam, yüksək yaşama qabiliyyətinə malik olan balalar verdilər.

V.K.Milovanov, B.D.Radnabavaron, İ.İ.Sokolovskaya, M.N.Lebedov, M.H.Libizov, Azərbaycanda isə akademik F.Ə.Məlikov, M.R.Məmmədyarov, prof. A.Ə.Ağabəyli, M.R.Mədətov, E.B.Bəşirov və S.Hüseynovun iri buynuzlu mal- qara, camış, qoyun, donuz və ada dovşanı üzərində apardıqları təcrübələrin nəticələri göstərir ki, iki və yaxud daha çox törədicilərin toxumunun qarışığı ilə mayalandıqda / bizim təcrübədən 57 inək və 128 camış / döllənmə faizi və alınan balaların diri çəkisi xeyli yüksəldi / şəkil 112 /, / inəklərin ki, 19 faiz və camışlarınki isə 22 faiz yüksəkdir./ Təcrübə sinfində doğulan zaman buzovların diri çəkisi 5,2 kq / 26,9 % /, balaqlarınki isə 6,1 / 23% / yüksək oldu. Ölənlərin sayı isə xeyli azaldı. 6 aylığa kimi buzovlardan 13 %, balaqlardan 0,1 % ölüm oldu.

Ümumiyyətlə, balaların yaşama qabiliyyəti və məhsuldarlığı yüksəlir. Ən yaxşı nəticə ayrı-ayrı tipdən olan yem rasionu / göy tipli və dənli tipli yemlərlə /,

yemləndirilən müxtəlif növdən, cinsdən və yaxud yaşdan olan törədicilərin toxumları ilə qarışdırılaraq mayalanma apardıqda əldə edilir.

Mərkəzi sinir sisteminin qanuna uyğun fəaliyyətini dərindən öyrənmədən heyvan orqanizmində gedən bütün prosesləri, o cümlədən çoxalma proseslərini də, dərindən bilmək qeyri mümkündür. Çoxalma proseslərinin gedişində sinir sistemasının işinin xüsusiyyəti mərkəzi sinir sisteminin tənasül mərkəzində müvəqqəti olaraq hökümranlıq edici qıcıq mənbəi əmələ gətirilməsidir. Bu zaman tənasül mərkəzindəki qıcıq, o biri sinir mərkəzlərini özünə tabe edir, ara bir hətta onları tormozlandırır, bununla da bütün orqanizmanın işini bu proseslərin gedişinə və yerinə yetirilməsinə cəlb edir. Mərkəzi sinir sistemində əmələ gələn belə hökmran qıcıqlanma mərkəzini A.A.Uxtomski dominant adlandırmışdır. Məməli heyvanlarda bir neçə dominantlara rast gelmək olar. Bunlardan tənasül, boğazlıq / hamiləlik /, doğum və süd vermək / analıq və yaxud laktasiya /, dominantlarını göstərmək olar.

Dominant xarici və daxili qıcıqların təsirindən əmələ gəldikdən sonra yeni qıcıqları toplama və saxlama, həmçinin yüksək dərəcədə güclənmə xasəsinə malikdir. Dominantın ikinci xüsusiyyəti ayrı-ayrı qıcıqlandırıcıların şərti reflekslərin güclənməsinə qoşulmasıdır.

Üçüncü xüsusiyyəti ondan ibarətdir ki, hər dəfə mərkəzi sinir sistemində ikinci dominantın yaranması üçün şərait və iki dominantın yaranması tələb olduqda, bu iki dominantlar arasında təzad / antoqanizm /, əmələ gəlir, hansı ki, heyvanın orqanizmində və özünün davranışlarında böyük dəyişikliyə səbəb ola bilər.

Sağılan inək və camışlarda tənasül dominantı əmələ gəldikdə bu zaman laktasiya / və yaxud analıq /, dominantı ilə yeni əmələ gələn tənasül dominantı arasında təzad / antoqanizm / əmələ gəlir. Bunlar da ayrı-ayrı heyvanlarda fərqli olur. Heyvanların bir hissəsi həvəsə gələrək balasını əmizdirmək və sağıcını sağmağa qoymaq istəmir. Onların südü azalır və verdikləri südün keyfiyyəti və dadı dəyişir, çürümə və i.a baş verir. Bir hissəsində isə belə dəyişikliklərə az təsadüf olunur və ya heç nəzərə çarpmır. M.M.Tyupic və D.V.Smirnov-Uqryumovun inəklər üzərində, E.B.Bəşirovun camışlar və inəklər üzərində apardıqları müşahidələr göstərir ki, həvəsə gələn zaman, balanı əmizdirməyən, sağıcını sağmağa qoymaq istəməyən və südünün miqdarını,dadını dəyişdirən heyvanlarda döllənmə daha yaxşı gedir. Bu da tənasül dominantının müvəqqəti olaraq laktasiya dominantına üstün gəlməsindən və vaxtında hövrə gəlmək üçün özündən ötrü daha yaxşı şərait yaratmasından, güclənməsindən əmələ gəlir.

Saatlı rayonun "Lenin" adına və "Masallı" rayonunun "Pravda" kolxozlarında 1955- ci ildə 32 baş camış inəyin doğduqdan sonra balası ayrılıb, əl ilə süd içirilmə üsuluna keçirildi. / Təcrübə sinifi /, camış və inəklər isə balasız sağıldılar. Amma 60 baş inəyin 36 baş camışın balaları ayrılmadı, / kontrol sinifləri / əmizdirilərək sağıldılar.

Təcrübə sinfinə daxil olan inəklər doğduqdan 19 / 11- 28 / gün sonra, camışlar isə 18 / 9- 10 / gün sonra ancaq kontrol sinfinə daxil olan inəklər isə 48 /

18- 105 / gündən, camışlar isə 45 / 22- 98 /, gündən sonra həvəsə gəldilər və mayalandılar. Təcrübə sinfinə daxil olan inəklərin 96,9 faizi, camışların 90,3 faizi, ancaq kontrol sinfinə daxil olan inəklərin isə 76,7 faizi, camışların 54 faizi doğduqdan iki ay sonra döllləndilər.

Beləliklə də camış və inəklər doğduqdan sonra balalarının ayrılması, onların tənasül reflekslərinin tez əmələ gəlməsinə və güclənməsinə səbəb olur. Həmçinin onların döllənmə faizi də yüksəlir. Bu üsulu (balaların ayrılıb dayə üsulu ilə yemlənib bəslənməsi, süni mayalama, çimizdirmə və düzgün qidalanma) tətbiq edən "Daşüz" camışçılıq savxozunun qabaqcıl heyvandarları hər 100 baş camıçdan ildə 86- 94 bala alıblar, / 1955- 1957. / 1957-62-ci illərdə isə, süni mayalama tətbiq edildikdən sonra hər il, hər 100 ana camışdan 100-102 bala alındı. Bu nəticə isə dünya rekordu idi. Qeyd etdiyimiz kimi bizim təcrübələr göstərir ki, inək və camışlarda doğduqdan sonra analıq refleksi güclənir. Bununla əlaqədar olaraq onlarda qidalanma, mühafizə etmə refleksləri də çox güclənir. Sonralar getdikcə analıq refleksi zəifləyir və analıq refleksi heyvanlarda əsas etibarilə sağım və balanın əmizdirildiyi şəraitlər də güclənir. Əsas etibarilə bu dövrdə heyvanlarda tənasül refleksi əmələ gəlir. / Yəni həvəsə gəlirlər /.

İnək və camışların həvəsi zamanı südünün azalması, tamının dəyişdirilməsi, südünün çürüməsi, laktasiya dominantı ilə tənasül dominantı arasında dərin qarşılıqlı əlaqə və təsir olmasını sübut edir. İnək və camışların həvəs dövründə sağımını 2- 4 saat gecikdirərək onların tənasül fəaliyyətinin güclənməsinə və kontrol sinfinə nisbətən 21,8 faiz döllənməsinin yüksəlməsinə nail olduq.

Təcrübələrimiz göstərir ki, həvəsdə olan inək və camışların tənasül orqanlarını mayalama zamanı düz bağırsaqdan, masaj etdikdə onların fəaliyyəti yüksəlir, tənasül orqanlarına qan axımı çoxalır, qidalanma yaxşı gedir, sinir və əzələ tonusu yaxşılaşır. Ona görə də belə heyvanlarda döllənmə də yüksək olur. Kontrol sinfinə nisbətən təcrübə sinfinə daxil olan inəklərin döllənmə faizi 14,2 faiz və camışların isə 22,7 faiz yüksək olur.

Dişi heyvanlar gəzinti və otlaq şəraitində bizim (E.B.Bəşirovun) hazırladığımız yeni metod törədici-seçici və stimulə edicilərlə və həvəsdə olan heyvanlarla birlikdə saxlandıqda / qoyunlarla /, onlar bir-birinin üstünə tullanırlar və nəticədə inək və camışların bir çoxu bunlardan qıcıqlanaraq həvəsə gəlirlər. Belə heyvanların döllənmə faizi də xeyli yüksəlir. Bu da onu göstərir ki, dişi heyvanlardan ötrü, başqa dişi heyvanların həvəsdə olması və erkək heyvanın onun üzərinə tullanaraq sürə bilməməsi, ən mühüm xarici qıcıqlandırıcı, yəni stimuləedicidir.

Bütün yuxarıda qeyd edilən amillər: analıq refleksinin tormozlaşdırılması / doğduqdan sonra balanın ayrılması və dayə üsulu üsulu ilə əmizdirildikdə həvəsə gəldikdə laktasiya dominantının zəifləşdirilməsi, tənasül orqanlarının masaj edilməsi, yay zamanı yağışlı hava və çimizdirmə, E.B.Bəşirovun metodu ilə hazırlanmış törədici-seçici-stimulə edicilərlə və həvəsdə olan heyvanların həvəsdə olmayan heyvanlarla bir yerdə otarılması və yaxud gəzintiyə buraxılması, yalnız yaxşı yemləmə şəraitində otlaqlarda, tərkibində çoxlu karotin

olan bol göy yem aldıqda, / saxlandıqda / camışların tənasül reflekslərini əmələ gətirir gücləndirir və onların döllənmə faizinin yüksəlməsinə təsir edir, amma pis yemləmə şəraitində otlaqlarda tərkibində karotin olmayan inək, və ya az olan qurumuş ot analıqda / saxlandıqda / bu amillərin inək və camışların tənasül fəaliyyətinə təsiri olduqca az olur və ya nəzərə çarpacaq dərəcədə olmur.

İnək və camışların süni mayalanmaya keçirilməsini, cinsinini yaxşılaşdırılmasında, balavermə qabiliyyətinin yüksəldilməsində onların məhsuldarlığının kəskin surətdə artmasında mühüm ehtiyat mənbəyi hesab etmək lazımdır. Heyvandarlıq sahəsində dünyada aparılan təcrübələr göstərmişdir ki, bu, kənd təsərrüfatı heyvanlarının cinsini daha tez yaxşılaşdırmaq və onların qısırlığını aradan qaldırmaq işində ən yaxşı üsuldur.

Respublikamızın müxtəlif 24 təsərrüfatında uzun illər ərzində aparılan təcrübə göstərmişdir ki, sərbəst cütləşdirilən inək və camışların 50- 55 faizi döl tutur: halbuki süni mayalanan heyvanların döllənnməsi 70- 90 faiz təşkil edir və bəzən bundan da yüksək olur.

Bizim rəhbərliyimizlə təşkil edilmiş Abşeron dövlət damazlıq stansiyasının işçiləri 1958 ci ildə 27 kolxozun törədici buğalarını satdırıb,buradakı inəklərin stansiyadan aparılan elit- rekord sinifli buğaların toxumu ilə mayalandırılmasını təmin etmiş onların 62- 91 faizədək döl tutmasına, həmçinin doğulan buzovların diri çəkilərinin artmasına və yaşama qabiliyyətlərinin yüksəlməsinə nail olmuşlar.

Abşeron stansiyası tərəfindən mayalandırılmış inəklərin döllənmə dərəcəsini yoxlamaqla müəyyən edilmişdir ki, Bünyadzadə adına kolxozda mayalandırılmış 155 inək və düyədən 144-ü / 98% /, Kirov adına kolxozda, 165 inəkdən 149- u / 91% /, Frunze adına kolxozda, 95 inəkdən 86-sı / 92% /, Orçonokidze adına və H.Rəhmanov adına kolxozlarda isə süni mayalandırılmış inəklərdən 90 və 85 faiz döl tutulmuşdur.

Həmin kolxozlarda süni mayalama yolu ilə əldə edilən 150 buzovdan 2- 3 ay ərzində bir buzov belə ölməmişdir. Bu onu göstərir ki, süni mayalama yolu ilə alınan nəslin yaşama qabiliyyəti yüksəkdir.

Bu tamamilə aydındır, çünki süni mayalamada ana heyvanların törəmə qabiliyyətini və nəslin yaşama qabiliyyətini azaldan qohumarası yetişdirmə, eləcə də törədicilərin və ana heyvanların birtipli yemləmə imkanları aradan qalxır.

Abşeron stansiyasında süni mayalamada istifadə edilmiş törədici buğalar tamamilə başqa iqlim və yemləmə şəraitində / Pribaltika respublikalarında /, bəslənib böyüdülmüş heyvanlardan alınmışdır. Həmin buğaların özü də cavan yaşlarda göstərilən şəraitdə bəslənmişdir. Bundan əlavə stansiyada buğaların yemləmə və baxım şəraiti nisbətən yaxşı və inəklərin şəraitindən xeyli fərqli olmuşdur.

Bütün bunlar toxumun yaxşılaşdırılmasına, cütləndirilən heyvanların qametaları bioloji fərqin azalmasına səbəb olmuş, nəticə etibarilə də ana heyvanların döllənmə faizi artmış və bu cür mayalanmadan alınan balaların yaşama qabiliyyəti yüksək olmuşdur.

Sərbəst cütləşdirilən heyvanlar arasında qısır qalma hallarının başlıca səbəbi odur ki, törədicinin toxumunun keyfiyyəti yoxlanmır. Buradan da pis keyfiyyətli toxum verən və ya döllәndiricilik qabiliyyəti pis olan buğa və kəllər uzun illər istifadə edilirlər. Heyvanlar sərbəst buraxıldıqda həddindən çox cütləşir. Bu isə onların otlama müddətini azaldır və toxumun keyfiyyətini pisləşdirir. Süni mayalama üsulunda isə bütün bu səbəblər aradan qaldırılır.

Süni mayalama tətbiq edildikdə dişi heyvanların tənasül orqanları diqqətlə nəzərdən keçirilir. Bu da onların ən yaxşı mayalama dövrünü seçməyə və tənasül orqanlarının xəstəliklərini / metrir, vaginit, trixomonoz və s. / vaxtında təyin edərək müalicə olunmasına imkan yaradır. Süni mayalama düzgün təşkil edildikdə cütləşmə ilə əlaqədar olan heç bir xəstəliklərə rast gəlmirik.

Süni mayalandırma üsulu respublikamızın bütün heyvandarlıq təsərrüfatlarında ən böyük dövlət tədbiri kimi geniş tətbiq edilməlidir.

Yuxarıda göstərilən bütün üsulları respublikamızın təsərrüfatlarında heyvandarlıq fermalarında tətbiq edərək 1- 2 il ərzində qısırlığın qarşısını kəskin surətdə almaq olar. Bu da yaxın 1- 2 il ərzində heyvandarlıq məhsullarının / ət, süd, yağ, yun / kəskin surətdə artmasına, onların dəyər qiymətinin enməsinə və əhalinin heyvandarlıq məhsullarına durmadan artmaqda olan tələbatının xeyli ödənilməsinə səbəb olar.

УЧЕНИЕ АКАДЕМИКА И. П. ПАВЛОВА О ВЫСШЕЙ НЕРВНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ЖИВОТНЫХ КАК ОСНОВА ДЛЯ ИЗУЧЕНИЯ ПОЛОВЫХ РЕФЛЕКСОВ С/Х ЖИВОТНЫХ

Э.Б.БАШИРОВ,
академик, Председатель Ассоциации Животноводов Азербайджана

В основе передовой советской науки лежит материалистическое учение.

Диалектический материализм рассматривает природу как единое, связанное целое, где предметы, явления органически связаны друг с другом, зависят друг от друга и обусловливают друг друга.

В жизнедеятельности животного организма, как единой целостной системы, мы постоянно встречаем противоположно действуюшие физиологические факторы.

Только при таком подходе с особой силой и ясностью обнаруживается закон единства противоположностей, и с точки зрения невозможно говорить как об изолированной роли одной какой-либо ткани, системы, органа, так и об организме в отрыве от условий его жизни.

Именно так можно и нужно рассматривать животный организм в целом с непрерывно изменяющимися процессами его жизнедеятельности, совершающимися в теснейшем взаимодействия друг с другом и с непрерывно изменяющимися условиями внешней среды. Гениальный русский ученый, гордость материалистической физиологии, академик И. П. Павлов /6/ писал: «животный организм представляет крайне сложную систему, состоящую из почти бесконечного ряда частей, связанных как друг с другом, так и в виде единого комплекса с окружающей природой» /И. П. Павлов. Полный сборник трудов 1946 г., т. II, стр. 452/.

Академик И. П. Павлов, признавая единство организма и условия жизни, выдвинул материалистическое требование объективного метода изучения поведения животных, строго борясь против субъективного метода и зоопсихологов.

Он /5/ писал: «Итак, вопрос: каким образом мне поступать, когда передо мною имеется сложная деятельность высшего животного? Как мне эту деятельности изучать? С наружи или изнутри, объективно или субъективно, физиологически или психологически?» /Лекции по физиологии 1952 г., стр. 424/.

Отвечая на важнейшие вопросы, поставленные им же, он пишет: «В естественных науках все дело сводится к отысканию причины и связи. Физик ли, химик, они непременно озабочены тем, какие явления предшествуют данному явлению и какие пойдут после него. У психологов же такой заботы нет. Ведь как обыкновенно решается вопрос о том, с чем мы имеем дело – с человеком, животным или с растением, предметом мертвой природы? Мы говорим о первых: захотело, задумало, вспомнило, обрадовалось. Но скажите, – а почему же оно обрадовалось, почему вспомнило, вздумало, захотело? Для физиолога без уяснения этого ответа «вздумало» – пустое место, а психолог удовлетворяется этим ничего не говорящим словом» /там же, стр. 426/.

Метод объективного изучения высшей нервной деятельности является естественно научным. Именно единственно и самым правильным диалектическим методом изучения высшей нервной деятельности животных является объективный метод И. П. Павлова, а не субъективный метод зоопсихологов, который рассматривает организм в отрыве от его условий жизни.

Объединенная сессия Академии Наук СССР и Академии медицинских наук СССР, посвященная обсуждению учения великого физиолога И. П. Павлова, проводящая свою работу под руководством нашей коммунистической партии, раскрыла перед всей наукой мира гениальность значения учения И. П. Павлова и коренным образом разгромила враждебные и чуждые учению И. П. Павлова концепции Орбели, Бертошвили, Анохина и его сторонников, пытавшихся занести в нашу материалистическую физиологическую науку реакционные идеалистические зарубежные теории.

Учитывая, что ведущую роль в любых процессах, протекающих в организме, в поведении животных, в осуществлении беспрерывно изменяющейся связи организма с окружающей внешней средой и внутренней средой самого организма, является нервная система и, учитывая, что единственно правильным методом в изучении высшей нервной деятельности является объективный метод И. П. Павлова, за основу в своих опытах для изучения половых рефлексов самок и самцов производителей мы взяли следующие положения из его учения:

1. учение об инстинкте, безусловных и условных рефлексах
2. учение о торможении рефлексов
3. условия деятельного и покойного состояния больших полушарий
4. иррадиация и концентрация нервных процессов
5. учение о типах нервной деятельности

Все эти положения академика И. П. Павлова о высшей нервной деятельности животных взяты из его книг:

1. Двадцатилетние опыты объективного изучения высшей нервной системы /поведения/ животных. Ленинград. Медгиз – 1938 г.
2. Лекция по физиологии. Издательство Академии Наук СССР. Москва 1952 – Ленинград.

Гениальность И. П. Павлова состоит в том, что он объективно исследовал рефлексы животных, впервые дал правильные объяснения об условных рефлексах.

а) Учение об инстинкте, безусловном и условном рефлексах

Что же такое рефлекс?

«Рефлекс - это закономерная реакция животного организма на внешний мир при посредстве нервной системы» (И. П. Павлов. «Лекции по физиологии», 1958, стр. 429)

И. М. Сеченов /3/ впервые доказал, что все внешние проявления нервной деятельности выражаются в движении мышц. Рефлекс он называл отражением возбуждения чувствительного нерва на движущий. «Все бесконечное разнообразие внешних проявлений мозговой деятельности сводится окончательно к одному лишь явлению – мышечному движению». (И. М. Сеченов «Рефлексы головного мозга», 1942 г., стр. 37).

Различается два вида рефлекса: безусловный и условный. И. П. Павлов и его сотрудники со своими многолетними опытами доказали, что условные рефлексы образуются на основе безусловных рефлексов.

По И. П. Павлову инстинкт – это сложный безусловный рефлекс, с которым животное родится и без которого животное не могло бы существовать.

«Вы знаете, что разные действия животных, с которыми животные родятся, называются инстинктами. Из этого, что я Вам сказал, Вы понимаете, что по моей терминологии все они – безусловные рефлексы, которые отличаются, может быть, только своей сложностью от рассмотренного нами безусловного рефлекса, например, на еду. Но ведь сложность не есть серьезное, принципиальное отличие» (Лекции по физиологии, 1952 г., стр. 71).

Академик И. П. Павлов был против терминологии «инстинкт», заменяя его термином безусловный рефлекс. Так как инстинкт он считал устаревшим термином идеалистических психологов.

Он указал: «Ведь инстинкт – пустое слово. Можете называть это и еще как-нибудь, например «оглобля». Это ничего не объясняет». (Лекции по физиологии, 1952 г., стр. 72).

Ч. Дарвин /7/ придавал большое значение инстинкту для благосостояния вида в данных условиях его существования. Он считал возможным слабых изменений инстинкта у животного от изменения условий жизни его.

Профессор Ю. Н. Фролов /10/ считает, что в проявлении инстинкта кроме нервных связей (рефлексов), участвуют и химические (гуморальные) изменения крови, появление новых веществ в составе крови.

Для подтверждения выщеуказанного положения приводит пример – перелетную птицу.

Он указывает, что в инстинкт перелета птиц в дальние края обязательно включается деятельность половых желез. При удалении у самца или самки желез, птицы утрачивают стремление к перелету, к витью гнезда, хотя продолжает питаться, и защищаться от врагов.

К безусловным рефлексам относятся следующие: а) пищевой – стремление к пище; б) оборонительный – оборона от врагов; в) половой – стремление к размножению; д) материнский рефлекс – забота о потомстве. Последний наблюдается не у всех животных.

Безусловные рефлексы являются основными рефлексами, на основе которых вырабатываются условные рефлексы.

Безусловные рефлексы глубоко внедрены в организм, их связи заложены в различных отделах центральной нервной системы.

Условные рефлексы – это временная связь внешних агентов с ответной на него деятельностью животного организма.

Для образования и закрепления условных рефлексов необходимо чтобы условные раздражители совпадали несколько раз по времени с раздражителями безусловных рефлексов или предшествовали им. Для этого также надо, чтобы большие полушария головного мозга были в деятельном состоянии.

Биологический смысл условных рефлексов в отличие от безусловных рефлексов, состоит в том, что немногочисленные внешние раздражители рефлексов при определенных условиях временно связывают с бесчисленными явлениями окружающей среды как сигналами этих раздражителей.

Скорость образования условных рефлексов и сила их зависят от силы безусловных рефлексов, на основе которых они развиваются.

Условные рефлексы могут вырабатываться и на основании ранее выработанных и закрепленных условных рефлексов.

Академик И. П. Павлов различает два вида условного рефлекса, в зависимости от силы и связи раздражителей, под воздействием которых они вырабатываются: 1) натуральный условный рефлекс, 2) искусственный условный рефлекс.

Он пишет: «Если взять звук cis и в одно и то же время показать мясной порошок, то слюны будет больше, чем при одном звуке cis. Произойдет, так сказать, суммация раздражителей, и эффект будет больше.

Вообще, мясной порошок сильнее действует на слюнные железы. Этот рефлекс крепче запоминается собакой. На этом основании мы и различаем натуральные условные рефлексы, например, на вид мяса, и искусственные условные рефлексы, например на вертушку, звук cis и т. д.» (И. П. Павлов. Лекции по физиологии - 1952 г., стр. 68 – 69).

Легко можно различить условный рефлекс от безусловного на молодых животных. Например: в рот щенку положим мясо. У него тотчас же выделяется слюна, хотя он до этого не ел мяса. Это безусловный слюнный рефлекс. Если другому щенку, также не видевшему до этого мяса, только показать мясо, оно не вызывает никакой ответной реакции слюнной железы. Этим мы можем убедиться, что условный рефлекс на вид мяса у этого щенка отсутствует.

Академик И. П. Павлов многолетними опытами установил, что местом зарождения условных рефлексов, прокладки соответствующих нервных путей, является верхний «этаж» головного мозга – кора больших полушарий.

Воспринимающими поверхностями раздражителей являются органы чувств: зрительные, обонятельные, слуховые, вкусовые и обязательные нервные окончания.

И. П. Павлов пишет: «Внешние определенные раздражающие агенты, с полости рта, носа, кожи, направляющиеся прямо в продолговатый мозг по непрерывным линиям нашего рисунка, вызывают обыкновенную рефлекторную деятельность слюнной железы, по нашему обозначению – безусловный слюнный рефлекс.

Все внешние раздражающие агенты с тех же воспринимающих поверхностей, а также с уха и глаза, направляющиеся сперва в воспринимающие центры коры больших полушарий и затем отсюда, по изображенным у нас в виде прерывистых линий путями, с продолговатый мозг, дают основание другим рефлексам по нашему обозначению – условным рефлексам» (Двадцатилетние опыты, стр.84).

По методике, принятой И. П. Павловым и его учениками, сила действия отдельных реакций организма определялись количеством и качеством слюны, выделенных за время действия раздражителей и промежутком времени в секундах от начала действия раздражителя до момента слюноотделения.

И. П. Павлов установил, что в зависимости от различных раздражителей и слюнные железы работают различно не только количественно, но и качественно. Он писал: «работа слюнных желез варьирует и в количественном и в качественном отношении в зависимости от того, какое вещество входит в рот, причем при введении вещества, отвергаемых животным, течет слюна жидкая, приближающаяся по

тягучести к воде, а при введении веществ, которые должны продвинуться в желудке, течет слюна густая, тягучая, с большим количеством слизи» (И. П. Павлов «Лекции по физиологии», стр. 32).

Условный рефлекс можно называть временной связью организма с внешним миром. Если безусловные рефлексы, характеризуются постоянной связью, всегда одной и той же непременной реакцией на внешнее раздражение, то условные рефлексы надо рассматривать как временную связь организма с внешним миром. В этом их отличительная черта. Значение такой временной связи чрезвычайно велико, так как благодаря связям отношение животного к внешнему миру делается чрезвычайно тонким.

И. П. Павлов указал, что при длительном периоде развития, прочно выработанные условные рефлексы могут становиться врожденными, т. е. передаваться по наследству, тем самым это учение еще раз доказывает правильность материалистической мичуринской биологии о передаче в наследство измененных свойств организма под воздействием внешней среды и порочность идеалистического учения вейсманизма-менделизма-морганизма.

Эти два вида рефлексов – безусловный и условный, между собой связаны, зависят друг от друга и обусловливают друг друга. Поэтому было бы глубоко ошибочно не оценивать роль условных рефлексов, выработанных на основе безусловных рефлексов, которые в свою очередь после выработки и закрепления не остаются пассивными, а наоборот, становятся активными и оказывают свое действие на безусловные рефлексы, усиливая или ослабляя, тормозя их.

И. П. Павлов указывает, что чем совершеннее нервная система у животных, тем она централизованнее, тем большее количество связей она устанавливает с окружающим его внешним миром и тем больше зависимость всей деятельности организма от коры головного мозга.

Академик К. М. Быков /8/ и его школа, проводя опыты на собаках, установил, что реакция, вызванная при помощи условного раздражителя, т. е. через кору головного мозга, часто весьма интенсивна и продолжается более длительно, чем при действии безусловного раздражителя.

Лабораторией К. М. Быкова /9/ твердо установлено, что на кору головного мозга постоянно воздействует раздражения, возникающие в различных органах тела.

Раздражения, идущие от внутренних органов способны превратиться в условные рефлексы.

Многочисленными опытами лаборатории К. М. Быкова /8/ прочно установлено, что деятельность внутренних органом часто изменяется

вследствие образования кортикальных временных связей. К условно рефлекторным изменениям деятельности сердца и дыхательных органов можно отнести учащение пульса и дыхания при действии сигналов, связанных с физической работой. Им и его учениками установлено, что центры межуточного мозга и гипофиза образуют единую функциональную систему, весьма тесно связанную со всем химизмом тела.

Академик К. М. Быков /9/ и его ученики, продолжая и развивая учение своего учителя И. П. Павлова, сумели по-новому подойти к такой труднейшей и важнейшей задаче, как определение взаимосвязи и взаимозависимости нервной и гуморальной регуляции.

Он пишет: «Кора головного мозга и, следовательно, высшая нервная деятельность зависят в своей работе от влияний, оказываемых на корковые образования всеми условиями их питания и обмена веществ» /К. М. Быков, «Учение И. П. Павлова и современное естествознание», Медгиз, 1952 г., стр. 19/.

Далее академик К. М. Быков /9/, говоря о нервной трофике, пишет: «В широком смысле слова под этим термином надо понимать все разыгрывающиеся этим термином при посредстве нервной системы изменения питания, обмена веществ, снабжение питательными веществами всех тканей тела, включая и нервную ткань.

Уже возникновение и протекание каждого условного и безусловного рефлекса надо представлять себе связанным с изменением кровоснабжения и обмена веществ между кровью и нервной тканью» /там же/.

Опытами профессора А. Л. Синещекова /11/, проведенными на свиньях по методу панкреатической фистулы установлено, что натуральные условные раздражители /вид корма/ увеличивают отделение сока поджелудочной железы.

Таким образом, И. П. Павловыми его учениками было твердо установлено огромное значение условных рефлексов, и индивидуальной жизни животных, закономерности выработки, закрепления и торможения их.

б) Учение о торможении рефлексов

Различаются два нервных процесса – раздражительный и тормозной. И. П. Павлов основным законом нервной деятельности считал процесс торможения и раздражения.

Характеризую процессы раздражения и торможения в коре головного мозга, И. П. Павлов придавал такое же значение процессу торможения, какое придавал процессу раздражения.

И. П. Павлов многолетними опытами установил, что нервная деятельность животного представлена в виде работы двух механизмов: в виде условных рефлексов – механизма замыкания – и в виде механизма

анализаторов, задача которых разлагать для организма сложность внешнего мира на отдельные элементы.

При изучении этих двух механизмов И. П. Павлов систематизировал явления торможения. Им были различены два вида торможения: внешнее (безусловное) и внутреннее (условное) торможение.

Внешнее (безусловное) торможение, механизм которого состоит в том, что если какой-нибудь другой пункт центральной нервной системы приводится в деятельное состояние соответствующими внешними или внутренними раздражителями, то это сейчас же ведет к уменьшению или полному исчезновению возбудимости центра условного рефлекса, т. е. условный рефлекс слабеет или совершенно временно перестает обнаруживаться.

Все новые для животных внешние агенты вызывают у животных ориентировочные рефлексы. Таких ориентировочных рефлексов бывает очень много. Ориентировочный рефлекс может сам потерять свое тормозящее действие, если новый внешний агент, вызывающий ориентировочный рефлекс, не имеет никакого значения для животного в случае следующих повторениях.

Такой случай внешнего торможения И. П. Павлов называет гаснувшим тормозом. И. П. Павлов пишет: «Всякий из нас знает, что когда в первый раз раздается незнакомый нам звук, то мы к нему прислушиваемся, а потом, если это звук окажется не имеющим для нас никакого значения, мы на него не обращаем внимания. Тоже происходит и с собакой…» «Вот почему это явление и получило название гаснувшего тормоза» (Лекции по физиологии, стр. 440).

Внутреннее (условное) торможение развивается вследствие специальных отношений между условными раздражителями и тем безусловным, при помощи которого был выработан условный рефлекс.

И. П. Павлов установил, что всякий раз, когда уже совершен хорошо действующий условный раздражитель временно или постоянного, но тогда только при определенном условии, не сопровождается его безусловным, на него развивается торможение. Внутреннее торможение развивается постепенно.

Различаются следующие случаи внутреннего торможения: а) угасание условных рефлексов, б) запаздывание их, в) условное торможение, г) дифференцированное торможение.

а) Угасание условных рефлексов наблюдается тогда, когда несколько раз условный и хорошо выработанный раздражитель повторяется, не присоединяясь к нему его безусловный, то он теряет, в

короткое время свое обыкновенное действие и условный рефлекс тормозится.

И. П. Павлов и его ученики своими многочисленными опытами на собаках доказали, что угасание рефлексов наступает тем скорее, чем короче были промежутки между повторениями угасательного условного рефлекса и чем однообразнее была окружающая животного обстановка. Угасание рефлексов идет постепенно и у разных животных по-разному в зависимости от их типов нервной деятельности. В опытах И. П. Павлова, угасание рефлексов особенно скорее шло у собак живого типа.

б) Запаздывание. Когда при выработке условного рефлекса раздражитель следует после начала условного спустя некоторое время. Если безусловный раздражитель к уже выработанному условному раздражитель начинает систематически присоединяться только спустя много времени, а не сейчас же после некоторого времени как бывает вначале, при образовании условного рефлекса, то теперь действие условного раздражителя постепенно обнаруживается тоже только после длительного латентного периода, изменяемого несколькими минутами.

И. П. Павлов указывает, что при запаздывании постепенно эффект условного раздражения, сначала все более и более запаздывающий, наконец совершенно исчезает в данном периоде его изолированного применения. Чем сильнее бывает безусловный раздражитель, тем слабее запаздывание и чем короче время между безусловным и условным раздражителями, тем слабее влияние запаздывания.

Условное торможение развивается тогда, когда основательно выработанный условный раздражитель комбинируется с каким-либо индифферентным агентом внешнего мира и в этой комбинации постоянно не сопровождается его безусловным раздражителем, то он постепенно теряет свое возбуждающее действие в этой комбинации, чем сильнее бывает тормозной раздражитель, тем быстрее развивается условное торможение.

И. П. Павловым и его учениками установлено, что условное торможение распространяется не только на условные рефлексы, выработанные от того же условного раздражителя, но даже и на рефлексы, выработанные от другого раздражителя и даже на безусловный рефлекс.

Дифференцировочное торможение. Когда из какого-либо определенного внешнего агента был выработан условный раздражитель, то после этого действуют сами по себе также и все соседние, его родственные, агенты. Но если внешний агент, ставший условным раздражителем, повторяется много раз, то соседние теряют заимствованное от него их действие.

И. П. Павлов установил, что все эти случаи внутреннего торможения легко могут быть установлены путем применения новых раздражителей, вызываемых у животных ориентировочный рефлекс. Новый внешний агент, вызывающий ориентировочный рефлекс у животного, восстанавливает, прежде всего, заторможенный рефлекс. Это явление И. П. Павловым было названо расторможением.

И. П. Павлов пишет: «Чем более производится опытов над условными рефлексами, тем более накопляется фактов, которые показывают, что процесс внутреннего торможения вообще гораздо лабильнее, чем процесс условного раздражения, т. е. что под влиянием случайных раздражений скорее и чаще страдают, устраняются явления внутреннего торможения, чем явления условного раздражения. Это постоянно повторяющийся факт» («Двадцатилетние опыты объективного изучения высшей нервной деятельности (поведения) животных», стр. 278 – 279).

И. П. Павлов, наконец, приходит к выводу:

а) тормозной процесс более легко под влиянием даже раздражителей претерпевает изменение, чем процесс раздражения;

б) постоянные раздражители, действуя на положительные условные рефлексы, тормозят их, а на отрицательные растормаживают.

Академик К. М. Быков /1/ отмечает в книге «Учение И. П. Павлова и современное естествознание», что если условный раздражитель, сигнализирующий например, о пище к вызывающий соответствующую реакцию организма, не подкрепляется актом еды самой пищи и ее компонентов, то такой условный раздражитель перестает вызывать реакцию, т. е. условный рефлекс как бы пропадает, но не разрушается, а временно задерживается, процессом внешнего торможения.

При таком случае по указанию академика К. М. Быкова процессы возбуждения и торможения находятся в постоянной борьбе между собой для обеспечения наиболее совершенного уравновешивания организма с внешней окружающей его средой. Тормозными становятся те условные раздражители, которые не подкрепляются безусловными раздражителями.

в) Условия деятельного и покойного состояния больших полушарий головного мозга (сонливое и гипнотическое состояние животных).

И. П. Павлов рассматривал процессы возбуждения и торможения не как самостоятельные, а как две стороны деятельности, постоянно развивающейся нервной системы.

И. П. Павлов изучал течение процессов возбуждения и торможений, их динамического единства и взаимопереходов в бесчисленном множестве

клеток коры головного мозга установил, что в коре головного мозга существуют переходные фазы между возбуждением и торможением.

Изучение таких тончайших явлений привело И. П. Павлова к выяснению таких трудных и важных пунктов как деятельное и покойное состояние больших полушарий головного мозга.

Организм постоянно отвечает различными положительными и отрицательными реакциями на раздражения. Если в состоянии рабочего возбуждения клеток коры головного мозга создается угроза перехода напряжения раздражительного процесса за пределы выносливости клеток коры, то процесс раздражения сменяется противоположным процессом — процессом торможения.

Торможение является как бы отдыхом для корковых клеток и всего организма.

Во время покойного состояния больших полушарий головного мозга, работоспособность клетки коры головного мозга восстанавливается, т. е. процесс торможения есть активный восстановительный процесс, предохраняющий клетку коры от окончательного функционального истощения.

Еще до И. П. Павлова впервые в мире отец русской физиологии И. М. Сеченов /2/ указал, что для деятельного состояния высшего отдела больших полушарий необходима известная минимальная сумма раздражений, идущих в головной мозг при посредстве обычных воспринимающих поверхностей тела животного.

И. П. Павлов установил, что сон и внутреннее торможение тесно связаны друг с другом. И. П. Павлов пишет: «Сон есть торможение, распространившееся на большие районы полушарий на все полушария и даже ниже, на средний мозг» (Двадцатилетние опыты, стр.385).

И. П. Павлов указывал, что если внешний раздражитель стал условным, то частое повторение его, даже при подкреплении безусловным рефлексом, ведет к торможению и ко сну. При выработке условного рефлекса связь его с безусловным сначала образуется, потом усиливается и, наконец, исчезает.

И. П. Павлов, объясняя последнее, пишет: «Пока внешний раздражитель не сделался условным, он не является сосредоточенным и раздражение рассеивается в коре больших полушарий. Когда же он сделался условным, определенным, концентрированным раздражителем, тогда он привязывается к одному пункту, каждый раз действует на одни и те же нервные клетки.

И вот это сосредоточение раздражения в одном месте, или, как мы говорим в лаборатории, – долбление в одну клетку – и ведет к тому, что эта клетка приходит в рефлекторное состояние, состояние задержания,

невозможности, и отсюда это состояние различается по всем большим полушариям, являясь сном, в случаях гипноза, несколько задерживается на отдельных ступенях распространения» (Двадцатилетние опыты, стр.299).

Многочисленными опытами И. П. Павлов доказал, что сонливое и гипнотическое состояние наступают тем скорее, чем больше раз повторяется условный раздражитель с безусловным, так же тем скорее, чем дольше условный раздражитель действует в одиночку без безусловного.

И П. Павлов установил также, что наступление сонливого состояния зависит еще и от качества раздражителя и от типов нервной деятельности животных.

И. П. Павлов в своих опытах убедился, что слабые длительные раздражители одного из органов чувств (зрения, слух, осязание) являются снотворными агентами, причем особенно активны в этом отношении температурные и тактильные раздражители.

И. П. Павлов об этом пишет: «От качества раздражителя зависимость следующая. Когда этот предмет еще только намечался в лаборатории, у работающих сложилось предупреждение против температурных раздражений кожи как» условных раздражителей, потому что опыты с ними всегда шли почему-то чрезвычайно туго, неудачно. Потом, когда вопрос обратил на себя внимание и за него серьезно принялись, выяснилось, что из всех раздражений температурные всего легче вызывают это сонное состояние» (Двадцатилетние опыты, стр.898).

И. П. Павлов подчеркивает о том, что у животных живого темперамента сонливое состояние развивается особенно легко, чем у животных спокойного темперамента, с уравновешенной нервной системой.

Следующим условием развития сна является отсутствие каких-либо то ни было внешних и внутренних раздражителей, создающих в коре головного мозга возбуждение и тем самым предупреждениях распространение сонного торможения и поддерживающих деятельное состояние коры головного мозга.

Собака, искусственно лишенная дистантных отдельных раздражителей – зрения, слуха и обоняния, спала 23 ½ часа в сутки. Такая просыпалась только под влиянием внутренних раздражителей, связанных с пищевым рефлексом, рефлексом мочеиспускания, действием кишечника.

Наконец И. П. Павлов приходит к выводу, что первое условие деятельного состояния больших полушарий – это известный минимум внешних раздражений.

Длительное накопление раздражения в одном месте, долбление в одну клетку, в окончательном результате вызывает покойное состояние больших полушарий, состояние сна.

И. П. Павлов, опираясь на многочисленные опыты, пришел к выводам, что можно предупреждать сонное и гипнотическое состояние животных, соблюдая три основных условия:

1) нечастное повторение раздражителей. В опытах И. П. Павлова сонное состояние собак развивалось тем скорее, чем больше было сделано повторений с одним и тем же раздражителем;
2) разнообразие раздражителей. И. П. Павлов этому условию дает небольшое значение;
3) разнообразие нервных процессов. И. П. Павлов пишет: «Гораздо более верным средством, чтобы устранить сонное состояние, является разнообразие нервных процессов или в виде разных безусловных рефлексов, или в виде разных условных, то положительных, то отрицательных, т. е. тормозных» (Двадцатилетние опыты, стр.300).

Гипноз по И. П. Павлову, это неполный сон, сон с частичным бодрствованием. Условия, вызывающие гипноз, не имеют принципиального отличия от условий усыпления.

Общность явлений сна и гипноза подтверждается тем, что один из них может переходить в другой.

И. П. Павлов указывает, что в гипнотических состояниях имеет место не только ограниченность распространения торможения по всей территории коры головного мозга, но и недостаточная его интенсивность и глубина.

В процессе нормальной возбудимости коры головного мозга наблюдаются следующие факты: сильный раздражитель вызывает сильную реакцию, средний – среднюю и слабый – слабую реакцию. При переходе от возбуждения к торможению клеток коры головного мозга И. П. Павлов отмечал следующие гипнотические фазы:

1) уравнительная гипнотическая фаза: сильные и слабые раздражители вызывают одинаковую реакцию по своей силе рефлекторной деятельности;
2) парадоксальная гипнотическая фаза: сильные раздражители вызывают очень слабую реакцию, слабые – сильную реакцию;
3) ультрапарадоксальная гипнотическая фаза: ни сильные, ни слабые положительные раздражители прочно выработанных рефлексов не вызывают реакцию организма, между тем обычно тормозящие воздействия вызывают отчетливо выраженное возбуждение;
4) тормозная фаза: ни сильные и не слабые раздражители не вызывают никакую реакцию организма.

При снятии раздражителей в процессе торможения, дошедшего до высшей формы своего проявления, работа коры головного мозга восстанавливается.

При таком случае имеет место обратное течение фаз торможения. Тормозная фаза сменяется ультрапарадоксальной, ультрапарадоксальная – парадоксальной и парадоксальная – уравнительной.

И. П. Павлов, наконец, приходит к выводу, что как в основе гипноза, так и в основе сна лежит процесс торможения.

И. П. Павлов указал на то, что гипноз так же, как и сон, является отдыхом для центров коры больших полушарий.

К. М. Быков /13/ твердо установил, что полное лишение сна даже на двое-трое суток резко нарушает деятельность нервной системы.

Сон является отдыхом всех центров коры и восстанавливает силы нервных клеток и, улучшая корковую регуляцию деятельности внутренних органов, положительно влияет на состояние их.

<u>д) Законы иррадиации и концентрации нервных процессов</u>

И. П. Павлов методом условных рефлексов установил целый ряд законов, управляющих работой больших полушарий головного мозга в процессе возбуждения и торможения.

Первый закон – закон иррадиации возбуждения. Раздражение, попадая на известную клетку, не остается в ней расплывается, иррадирует по большим полушариям головного мозга. Такой закон И. П. Павлов объясняет следующим образом: когда он из звука cis сделал впервые условный слюнный раздражитель и начал пробовать другие звуки, то оказалось, что и они действуют, т. е. и они вызывают реакцию организма, т. е. выделение слюны. Он это объяснил тем, что возбуждение от определенной группы нервных клеток иррадирует по всему слуховому отделу больших полушарий головного мозга и поэтому всякие другие звуковые раздражения вызывают реакцию организма.

Второй закон – это закон концентрации. В процессе выработки условного рефлекса иррадировавшееся возбуждение собирается и постепенно концентрируется в известном, определенном участке коры головного мозга. Процесс торможения, так же как и возбуждения протекает через фазы иррадиации и концентрации.

Эти два закона: иррадиация и концентрация, регулируют деятельность нервной системы. Иррадиация возбуждения обычно продолжается очень небольшое время, а иррадиация торможения продолжается долго.

И. П. Павлов указывает, что между условиями, определяющими наступление и ход иррадирования и концентрирования процессов, надо считать на первом месте силу этих обоих процессов.

Своими многолетними опытами он установил, что при слабом раздражительном процессе происходит иррадиация, при среднем — концентрация, при очень сильном – опять иррадиация.

Такое положение им было доказано следующим образом: когда им был применен сахарный рефлекс, так как он оказался сильным рефлексом, не удержался на клетках сахарного центра, а иррадировал по значительному району пищевого центра.

Поэтому, если вскоре после этого пробуется мясной рефлекс, то он дает эффект, ибо в мясном центре существует еще раздражение, разлитое из сахарного центра, но когда прошло известное время, начал действовать закон концентрации, раздражение начало собираться к сахарному центру, тогда этот сильный центр отвлекает раздражение из мясного центра и рефлекс этого последнего оказывается заторможенным.

Открытия И. П. Павлова в области иррадиации и концентрации основных нервных процессов и дальнейшая работа по изучению динамики процессов возбуждения и торможения в коре головного мозга привели и советских физиологов /8, 9/ к открытию нового явления – положительной и отрицательной индукции.

В коре больших полушарий процессом торможения так же и раздражения протекают через фазы иррадиации и концентрации.

Фаза иррадиации процесса раздражения обычно протекает очень непродолжительно, тогда как иррадиация торможения продолжается долго.

В коре головного мозга процессы торможения и раздражения вызывают процессы обратного знака. Торможение индуцирует процесс раздражения, раздражение – процесс торможения.

В коре больших полушарий процессы торможения и раздражения, иррадиация и концентрация постоянно протекают вместе с явлениями положительной и отрицательной индукции. Это есть закон взаимной индукции процесса возбуждения и торможения с его положительными и отрицательными стадиями.

г) Учение о типах нервной деятельности

И. П. Павлов на основе своих многолетних экспериментальных работ, проведенных над изучением высшей нервной деятельности животных, дает классическое определение типов нервной деятельности. Он указал, что имеются три условия, определяющие, характер процессов возбуждения и торможения.

Первое — сила основных нервных процессов – раздражительного и тормозного – постоянно составляющих целостную нервную деятельность.

Второе – уравновешенность этих процессов. Нервная система должна иметь равновесие в процессе возбуждения и торможения, чтобы сила проявления обоих нервных процессов была развита одинаково.

Третье – подвижность их, т. е. способность сменять раздражение торможением и наоборот.

И. П. Павлов в зависимости от силы возбуждения и торможения животных разделял на два типа: 1) сильный и 2) слабый (меланхолический).

Для животных сильного типа характерны более или менее быстрая выработка и достаточно стойкое сохранение условных рефлексов.

А для животных слабого типа, наоборот, у таких животных условные рефлексы вырабатываются с большим трудом и являются весьма не стойкими.

По степени своей уравновешенности основных нервных процессов животные сильного типа делятся на сильный уравновешенный и сильный неуравновешенный типы (холерический).

У животных сильного неуравновешенного типа (безудержного типа) хорошо развит процесс возбуждения и очень слабо развит процесс торможения. Вследствие перенапряжения нервной системы такие животные предрасположены к невротическим заболеваниям.

Сильные уравновешенные типы занимают промежуточное положение между двумя крайними типами – между сильным неуравновешенным и слабым типами.

Сильные уравновешенные типы в зависимости от быстроты, от подвижности нервных процессов делятся на два типа: (флегматический) спокойный и живой (сангвинический), они резко различаются друг от друга по внешнему поведению.

Спокойный и живой типы И. П. Павлов считал, здоровыми, устойчивыми и истинно жизненными нервными типами, как и различны, даже противоположны представители этих типов по внешнему виду.

Он писал об этом: флегматический, всегда ровный, настойчивый и упорный труженик жизни.

Сангвиник – горячий, очень продуктивный деятель, но лишь тогда, когда у него много интересного дела, т. е. есть постоянное возбуждение. Когда же такого дела нет, он становится скучливым, вялым, совершенно как наши собаки.

ФАКТОРЫ, ВЛИЯЮЩИЕ НА КАЧЕСТВО КОЖЕВЕННОГО СЫРЬЯ КРУПНОГО РОГАТОГО СКОТА

Оранг Естегамет Магеррам оглу, *доктор, преподователь в филиале Астара Свободный Университет Иранской Исламской Республики*
*)

В Азербайджанской Республике большим резервом увеличения производства высококачественной говядины является гибридизация крупного рогатого скота с зебу.

Гибридизация дает возможность комбинировать и преобразовывать признаки исходных форм и создавать организмы с совершенно новым сочетанием хозяйственно полезных признаков.

Недостаточно изучены молочная и мясная продуктивность, качество молока, мяса и кожевенного сырья животных основных пород скота, разводимых в Азербайджане, в сравнении с гибридами от азербайджанских и кубинских зебу и помесями с мясными породами скота.

В связи с этим целью наших исследований явилось изучение эффективности скрещивания азербайджанских и кубинских зебу с разными породами скота в условиях республики для получения двух- и трехпородных гибридов. При этом были поставлены задачи изучить:

1. Рост и развитие гибридного молодняка.
2. Мясную продуктивность и кожевенного сырья.

В доступной нам литературе недостаточно информации о качестве кожевенного сырья, получаемого от гибридов скота с зебу.

Для заполнения этого пробела провели опыт по оценке кожевенного сырья и выделанных из него кож от скота всех изученных нами породных групп.

Для исследования использовали шкуру, полученную в результате контрольного убоя бычков (по 3 в каждый группе) в возрасте 18 мес.

Шкуры животных оценили общепринятыми методами по массе, площади, толщине и микростроению. Определили массу и выход кож в процентах к весу шкуры. Таб. 1.

Таблица 1.

Масса, выход и площадь шкур и толщина кожи в разных группе

Породные группы бычков		Х м показателям						
		Пре-дубой-ная живая масса бычков кг	Масса парной шкуры		Длина шкуры, см	Ширина шкуры, см	Площадь шкуры, дм^2	
			Кг	В % к жи-вой массе			всего	На 1 кг жи-вой масс-сы
Азер. зебу		215	17,6	8,2	149,5	134	200,3	0,93
Аз.зебу х Бур.лат	Факт	233,2	20,04	8,6	159,2	139	221,3	0,95
	В % к Аз. зебу	108,5	113,8	104,9	106,5	103,7	110,7	95
Аз. Зебу Х Черно. Пестрой	Факт	227,0	19,7	8,7	158,1	137,0	216,6	0,95
	В % к Аз. зебу	105,6	111,9	106,1	105,8	102,2	108,1	95
Абердин -ангус Х Аз. зебу	Факт	349	29,7	8,5	189,3	171,5	324,1	0,93
	В % к Аз. Зебу	162,3	168,8	103,7	126,6	127,9	161,8	100
Куба зебу Х 2-х пород	Факт	419,8	37,8	9,0	202,3	179,6	363,3	0,87
	В % к Аз. Зебу	195,3	214,7	109,8	135,3	134,0	181,4	93

Наши исследования показали, что трехпородные гибриды абердин-ангусской породы с зебу существенно превосходили животных других групп по массе площади и толщине шкур.

Таблица 2

Динамика изменений толщины шкуры с возрастом разных групп

Возраст животных	Показатели толщины шкуры, мм	Азер-байд-жан. Зебу	Аз. Зебу Х Бурая латвия	Аз. Зебу Х черно-пестрой	Абердин-ангус Х Аз. зебу	Кубинский зебу Х двухпород (Аб-ан-х-аз.зебу)
При рождении	На ребре	1,5	0,9	1,2	1,45	1,95
	На локте	1,2	1,1	1,1	1,0	1,7
3 месяца	На ребре	1,8	1,3	1,4	1,9	2,5
	На локте	1,6	1,2	1,3	1,45	2,1

6 месяцев	На ребре	2,55	1,55	1,9	2,2	2,8
	На локте	2,35	1,35	1,6	1,6	1,95
9 месяцев	На ребре	3,50	1,70	2,5	3,05	4,2
	На локте	2,70	1,5	2,0	2,0	3,15
12 месяцев	На ребре	3,6	2,3	2,8	3,25	4,6
	На локте	2,9	1,9	2,4	2,1	3,65
18 месяцев	На ребре	4,9	3,5	4,0	5,20	7,50
	На локте	4,6	3,2	3,6	4,75	6,50

Как видно из таблицы 2, в период от рождения до возраста 18 месяцев толщина шкуры на последнем ребре и локте соответственно, увеличилась у чистопородных животных (азербайджанские зебу) 3,2 и 3,8, у гибридов (аз.зебу х бурая латвийский) 3,8 и 2,9, а также двухпородный гибрид (аз.зебу х черное пестро) 3,3 и 3,2 раза, у трехпородных абердин-ангусских гибридов - в 3,86 и 3,86 раза.

Практически у животных всех изученных породных групп темпы увеличения толщины шкур с возрастом замедлялись. Так, в периоды от рождения до 6 мес. - от 6 до 12 мес. и от 12 до 18 мес. соответственно, толщина шкуры на ребре увеличилась у чистопородных (аз. зебу) животных 1,70, 1,49 и 1,56 раза у двухпородных гибридов в 1,62, 1,52 и 1,56 раза у гибридов трехпородных - в 1,44, 1,64 и 1,64 раза.

В зависимости от качества, массы, толщины и площади шкур вырабатывают кожу для верха и низа обуви, техническую, шорно-седельную, для одежды и галантерейных изделий. Толщина шкуры определяет ее пригодность для выработки того или иного вида кожи, а равномерность толщины шкуры по площади - раскройные свойства кожи. Площадь шкуры также связана с раскройными свойствами кожи. По массе шкур производится подбор сырья в производственные партии.

Характеристика шкур животных представляет несомненный интерес, так как они являются сырьем для кожевенной промышленности.

Исследованиями Дунина С.Я. и др., 1975, Иванова В.М. и Бондарева В.Н., 1994, Котлярова Ю. с сотр., 1993, Мазуровского Л.З с сотр., 1994, Черкащенко И.И. и др., 1980 показано, что качество и масса кожи изменяются в зависимости от возраста, пола, кормления, породы и направления продуктивности.

В зависимости от качества, массы, толщины и площади шкур вырабатывают кожу для верха и низа обуви, техническую, шорно-седельную, для одежды и галантерейных изделий. Повышение качества кожевенного сырья - это дополнительные десятки миллионов штук одежды, пар обуви, других товаров (Мазурский Л.З., Кульчумова Г.И., Тюлебаев С.Д., 1994).

Качество кожевенного сырья определяется следующими показателями: толщиной, равномерностью по площади, массой, плотностью, соотношением сосочкового и сетчатого слоев дермы, характерным переплетением волокон в дерме, химическим и белковым составом, а также наличием пороков (Кобцев М.Ф., Захаров Н.Б., 1997).

При полноценном кормлении от животных получают крупные, плотные и толстые шкуры с эластичной кожной тканью, обладающие высокими товарными и физико-механическими свойствами. При недостаточном же кормлении шкуры характеризуются тонкой, дряблой, малоупругой и недостаточно прочной кожной тканью.

Исследования влияния пола на товарные свойства шкур показали, что шкуры бычков черно- пестрой породы по сравнению со шкурами телок имели большую массу, площадь и толщину. С возрастом у животных увеличивалась площадь и толщина кожи. Наиболее интенсивный прирост ее толщины наблюдался от рождения животных до 7-месячного возраста. Результаты при жизненных измерений показывают, что наибольшая толщина кожи у особей всех групп наблюдалась на середине последнего ребра, наименьшая - у локтя. С возрастом животных толщина их кожи увеличивались в большей степени на последнем ребре и в меньшей - в области брюха (Аббасов С.А. 1990; Ярышкина Т., Баева Л., 1993).

Исследованиями установлено, что трехпородные гибриды превосходили двухпородных бычков по массе, толщине и площади полученных от них шкур и готовых кож, а показатели химического состава и физико-механических испытаний кож находились в пределах стандарта. Следовательно, гибридизация с использованием зебу дает возможность дополнительно получить высококачественное сырье для легкой промышленности.

***) ПРИМЕЧАНИЕ:**

Работа выполнена под научной редакцией и консультацией академика Э.Б.Баширова.

РЕЗЮМЕ

Факторы, влияющие на качество кожевенного сырья крупного рогатого скота

Кожа играет важную роль в жизнедеятельности организма животного. Она служит защитным покровом, предохраняющим ткани и органы от травматических повреждений, вредных воздействий среды и.т.д. Она выполняет и другие функции - терморегуляционную, дыхательную и

выделительную. Шкура является сырьем для кожевенной промышленности.

Качество кожевенного сырья, получаемого из шкур крупного рогатого скота, зависит от возраста, пола, кормления, породы и направления продуктивности и определяется следующими показателями: толщиной, равномерностью по площади, массой, плотностью, соотношением сосочкового и сетчатого слоев дермы.

Проведенные нами исследования показали, что качество кожевенного сырья оказало влияние на качество выделанных кож.

Наиболее высокое качество кожи оказалось у трехпородных (52,5%) и двухпородных гибридов (48,5%), а у чистопородных (азербайджанских зебу) животных площади шкуры и кожи была наименьшим.

SUMMARY

Factors affecting the quality of leather among large horned livestock

Orang Estegamet - Assistant professor
Islamic Azad University – Astara Branch

Leather plays an important role in animal life. It serves as a protective cover, keeps tissues and organs from traumatic injuries, the harmful effects of environment etc. It carries out also others respiratory-excretory functions. The skin also is raw material for the tanning industry.

Quality of tanning raw material of livestock skins depends on age, Paul, feedings of breed and a direction of efficiency and is defined by following parameters: diameter, uniformity on the area, weight, density, parity density, and and mesh layers of derma.

It is carried out by us research have shown that quality leather chairs has influence on quality dressed whom.

The highest of leather has appeared at three-pedigree (52,5 %) and two-pedigree hybrids (48,5 %) and for thoroughbred (Azerbaijan zebu) animals favorable skins was lowest.

ЛИТЕРАТУРА

1. З. Вердиев. Зебуводство. Москва,1886.
2. С.Аббасов. Продуктивность зебувидных гибридов ЫЫ Зоотехника. Москва, 1989. №4. С. 54-55.
3. С.Аббасов. Зебуводства в Азербайджане. Гянджа-1994.
4. Оранг Естегамет. Иран Астарасы шяраитиндя мянщялли гарамалын тясярруфат- биоложи хдсусиййятляри. Гянжджа. 1998.

Jurnal Azərbaycan Respublikası Ədliyyə Nazirliyində Dövlət qeydiyyatından keçmişdir.

Qeydiyyat nömrəsi 2212

Redaksiyanın ünvanı:

Bakı, Mətbuat prospekti, 529-cu məhəllə,

«Azərbaycan» nəşriyyatı, VI mərtəbə.

Telefon: (012) 510-63-99,

(050) 359-86-09, (055) 738-58-83, daxili: 5-09

Texniki redaktor: **OQTAY ORUCOV**

Texnikabank ASC

Kapital filialı h/h 38210006310001

VÖEN 6200060022

Yığılmağa verilmişdir: 11.12.2008

Çapa imzalanmışdır: 14.12.2008

Kağız formatı: 60x84 1/16

Mətbəə kağızı № 1

Tiraj: 200, Sifariş: 088

Qiymətı: Müqavilə ilə

Jurnal «Yeni Poliqrafist» MMC-nin

Mətbəəsində Rizoqraf üsulu ilə çap olunmuşdur.

Telefon: 422 59 18, 423 70 51.